



XXI ENCUENTRO INTERNACIONAL VIRTUAL EDUCA PERÚ 2019

El desarrollo de habilidades del siglo XXI

Un reto pedagógico y tecnológico para el docente hoy

Foro: Educadores para la era digital

Diana Patricia Echavarría Lopera - Docente

Institución: I.E. Madre,María Mazzarello

Medellín Colombia

Correo electrónico: echavardiana@gmail.com

Teléfono de contacto:3178071415

Gladys Eugenia Zuluaga Serna- Docente

Institución: I.E. Madre,María Mazzarello

Medellín Colombia

Correo electrónico: glezus@gmail.com

Teléfono de contacto: 321 6511027

Olga Lucía Agudelo Velásquez-- Docente

Institución: I.E. Madre,María Mazzarello

Medellín Colombia

Correo electrónico: agudolga@gmail.com

Teléfono de contacto: 3206994252

RESUMEN

En la Institución Educativa Madre María Mazzarello, se desarrolla la propuesta pedagógica “La Pregunta como dispositivo mediador de los procesos de Enseñanza y Aprendizaje” en donde como principios se habla de integración de áreas y de apoyo de las TIC de manera transversal.

El avance acelerado de la tecnología, enfrenta a la educación con la búsqueda continua de metodologías enfocadas al desarrollo de competencias, impactando además los ambientes de aprendizaje, la manera en que se abordan los roles y los procesos de aprendizaje en general.

Cuando los docentes asumen que la integración de áreas es cuestión de **metodología**, se abordan las competencias de cada área sin desconocer el contexto, el ser y todas sus dimensiones como un todo y se da un significado transversal al aprendizaje que se orienta. Las nuevas formas de socialización e interacción promovidas por el mundo global requieren también el desarrollo de valores y actitudes específicas, esto es posible incorporando al entorno pedagógico las **habilidades del siglo XXI**. En este panorama aparece la **tecnología** como motivadora y generadora de aprendizaje significativo que



XXI ENCUESTRO INTERNACIONAL VIRTUAL EDUCA PERÚ 2019

se puede integrar para facilitar procesos enriquecedores desde el ser, el saber, el hacer y el convivir.

PALABRAS CLAVE

Integración curricular, competencias Siglo XXI, metodologías activas, herramientas TIC, innovación.

1. CONTEXTO

Los docentes, además de enfrentarnos a muchos desafíos en el proceso de liderar y acompañar a los estudiantes en su formación, tenemos otros retos adicionales, como estar a la vanguardia de las competencias digitales, la gestión del conocimiento, motivarlos para el proceso de autoaprendizaje y otras habilidades que deben desarrollar los ciudadanos del siglo XXI.

Algunas instituciones han optado por enfocarse desde el área de tecnología e informática, el conocimiento de herramientas informáticas (que algunas veces los estudiantes usan con mayor propiedad que los mismos docentes), en otras, afortunadamente, se esfuerzan por darle a las TIC un rol integrador dentro del proceso de enseñanza aprendizaje. Este es el caso de la Institución Educativa Madre María Mazzarello, que forma en 3 niveles: preescolar, básica (primaria y secundaria) y media, en donde existe el convencimiento de que no se puede poner como techo a los estudiantes los conocimientos que tenga el docente y más en un área en la cual demuestran grandes habilidades. Es así como guiados por la propuesta pedagógica, construida por los mismos docentes se busca la integración, la autonomía, la integralidad y el aprendizaje significativo a partir de estrategias pedagógicas y evaluativas que tienen 'La pregunta' como dispositivo mediador del aprendizaje y en donde el área de tecnología e informática ha encontrado una razón de ser como eje dinamizador y potenciador del desarrollo de las habilidades del siglo XXI.

La aplicación de esta propuesta fortalece los procesos institucionales flexibilizando el currículo a través de estrategias integradoras y multidimensionales que favorecen los aprendizajes significativos, la autonomía escolar, el desarrollo de la creatividad, la formación de ciudadanos globales que se enriquecen a través de las herramientas tecnológicas.

2. OBJETIVOS

2.1 GENERAL

Fortalecer las habilidades del siglo XXI a través de la integración de áreas del saber alrededor de metodologías activas apoyadas en TIC.

2.2. ESPECÍFICOS

- Reconocer metodologías activas, herramientas digitales y software libre fomentando su uso para el fortalecimiento de las habilidades del siglo XXI.
- Diseñar estrategias didácticas que integren áreas y herramientas tecnológicas a favor de procesos de aprendizaje acordes con la propuesta pedagógica institucional y las necesidades del estudiante del siglo XXI.
- Aplicar estrategias y metodologías integradoras que posibiliten aprendizajes, abordados desde los puntos de vista de las diferentes disciplinas, fortaleciendo el trabajo entre pares (docentes y estudiantes).

- Evaluar el proceso realizado, sistematizando lecciones aprendidas que permitan la replicabilidad y transferencia a otros procesos de aprendizaje y otros contextos.

3. MARCO TEÓRICO

Esta propuesta se sustenta conceptualmente en tres temáticas:

3.1 Las Habilidades del siglo XXI

De acuerdo a un informe presentado por Partnership for 21st Century Skills las áreas básicas que deben manejar los estudiantes al finalizar la educación básica secundaria son: inglés, ciencias naturales, matemáticas, lenguaje, artes, economía, geografía, historia y civismo; y plantea además que se puede superar las asignaturas básicas de la mano de otros conceptos como la alfabetización digital, ambiental y empresarial, economía, gobierno, educación para la salud y conciencia global.

Por otro lado, la organización mundial Assessment and Teacher of 21st Century Skill, de la mano de Microsoft, Intel y Cisco, realizó una clasificación de las competencias o habilidades que deben alcanzar los estudiantes al finalizar la educación secundaria en cuatro grandes categorías (Figura 2):



Figura 2: Competencias Siglo XXI

Actualmente la formación por competencias es un enfoque que puede ser aplicado a cualquier modelo pedagógico ya que permite la integración de destrezas, habilidades, valores y actitudes de las personas frente a un problema; la elaboración de programas que respondan a las necesidades disciplinarias, profesionales, sociales, ambientales y laborales del contexto; y la orientación de la formación a través de estándares e indicadores de calidad (Sergio, 2006).

3.2 Las estrategias pedagógicas

La influencia y presencia de las TIC en todas las esferas sociales es ya una realidad que genera o requiere otras estrategias educativas, entendidas como aquellas acciones que realiza el maestro con el propósito de facilitar el aprendizaje de los estudiantes, o sea, la forma o manera como se ofrecen los contenidos para asegurar el logro de los propósitos establecidos y que para el caso de este proyecto están basadas en metodologías activas. La sociedad del conocimiento, la creación de redes, la globalización, promueven otras formas de relacionarnos y de aprender, donde los contenidos se potencian con el uso de la tecnología, donde las estrategias didácticas deben cambiar, la selección de medios y materiales debe provocar aprendizaje significativo. En este proceso de selección, se han priorizado las siguientes estrategias:

- **PRODUCCIÓN DE MEDIOS**

Una de las características de la información que ha sido analizada por Cabero (2005) como representativas de las TIC es la Información multimedia, que define como el proceso y transmisión de la información abarca todo tipo de información: textual, imagen y sonido, por lo que los avances han ido encaminados a conseguir transmisiones multimedia de gran calidad.

- **PENSAMIENTO COMPUTACIONAL**

La fluidez digital requiere también de la habilidad para diseñar, crear e inventar con los nuevos medios digitales (Resnick M, 2009) y para ello, es necesario aprender a programar. Saber programar tiene múltiples beneficios, amplía las posibilidades de las cosas que podemos crear con la computadora y en general de las cosas que se pueden aprender.

- **PROYECTOS COLABORATIVOS**

Salinas (2000) señala que el aprendizaje colaborativo es la adquisición de destrezas y actitudes que ocurren como resultado de la interacción en grupo. Según Panitz (1998) el objetivo fundamental del trabajo colaborativo es la construcción del aprendizaje consensuado mediante la cooperación de los miembros del grupo.

- **ESPACIOS VIRTUALES**

Con la incorporación de las TIC en la educación, se actualiza y redimensiona la noción de educación a distancia (García, 2004), aparecen las propuestas de entornos de educación en línea o virtual o e-learning (Garrison y Anderson, 2005) y se multiplican las propuestas en modalidad mixta o b-learning, (Cabero, Llorente y Román, 2004). Es decir, se dinamizan entornos novedosos que se basan en las posibilidades de interacción, conformación de comunidades y la integración de aplicaciones.

- **STEAM**

Conforme aumenta la edad de los estudiantes se deterioran las actitudes relacionadas con la ciencia (Vázquez y Manassero–Mas, 2008), ya que por lo general los conocimientos científicos se enseñan aislados, atemporales y aproblemáticos sin hacer notar que estos descubrimientos se hicieron en un contexto particular, como una construcción social y respondiendo a problemáticas de un momento histórico determinado (Gil-Pérez, Fernández Valdés, y Vilches, 2005). Esta metodología pretende integrar la ciencia con un contexto real.

- **ITINERARIOS FLEXIBLES**

Los itinerarios flexibles son una aplicación de los mapas conceptuales, propuestos por Cañas y Novak (2010), que, en lugar de explicar el tema a través de proposiciones, se



XXI ENCUESTRO INTERNACIONAL VIRTUAL EDUCA PERÚ 2019

orientan al proceso para adquirir el conocimiento. Se trata de ocuparse del 'cómo' en lugar del 'qué'. Los ambientes de aprendizaje requeridos por los itinerarios flexibles se generan como un sistema, además de que cumplen con las tendencias de los diseños curriculares emergentes (Agudelo y Salinas, 2017).

3.3 Las herramientas tecnológicas

Las TIC están siendo utilizadas para diversos propósitos y proyectos educativos. Actualmente, existe un reconocimiento importante del papel central que la educación desempeña en los procesos de desarrollo económico y social. Este papel está relacionado con la capacidad de afrontar los desafíos planteados por la revolución científico-tecnológica, para ponerse al día con la transformación productiva que dicha revolución implica, para resolver problemas sociales y para consolidar sus regímenes democráticos (Sunkel, 2006). Todo ello se debe a que de una u otra manera, las TIC influyen las formas de producir conocimiento y son parte importante de los procesos de aprendizaje y de la interacción en la sociedad. Eso las convierte en una de las habilidades para el siglo XXI, como herramientas para aprender a lo largo de la vida, bajo el nombre de Alfabetización TIC y Alfabetización informacional (Martínez, 2016).

El rol más importante que han tenido las TIC en la educación ha sido el impacto en tres aspectos que ha sufrido el proceso de la enseñanza: 1) su naturaleza; 2) el lugar y la forma donde se realiza; 3) el papel a desempeñar por los estudiantes y los profesores en tal proceso (Requena, 2008).

Sin embargo, es desde los organismos e instituciones encargados del diseño de los programas, es decir, a nivel curricular, en donde se producen los verdaderos cambios para que el uso e integración de las TIC sea una realidad de manera más profunda y significativa, que se ajuste a un modelo pedagógico activo en donde, con el uso de las TIC el estudiante construye su aprendizaje de manera activa y autónoma (Ilabaca, 2004).

4. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

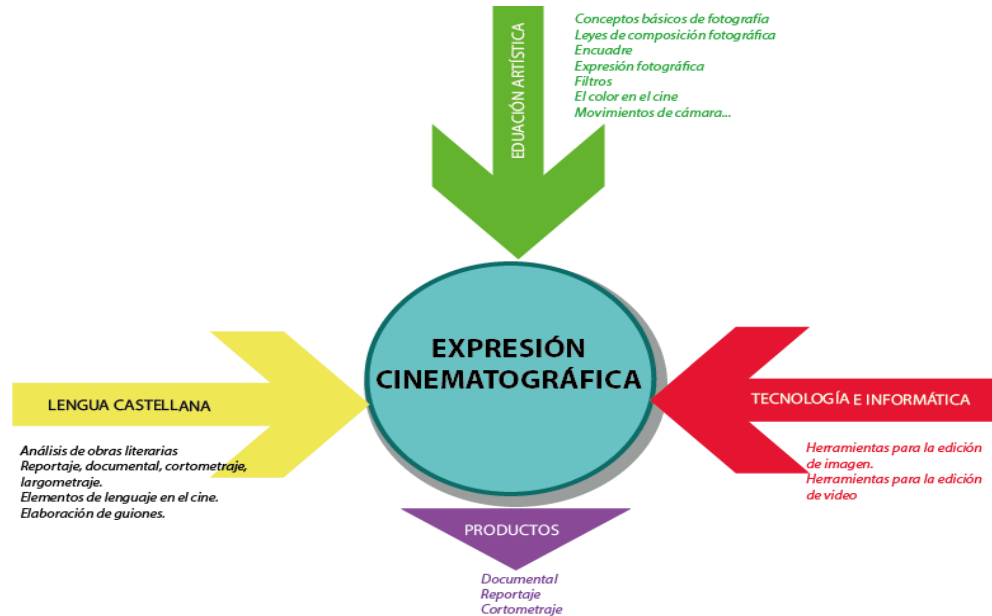
Con el auge de las nuevas tecnologías y las formas de vida cada vez más globalizadas, se requiere de seres humanos más complejos, interdisciplinarios y contextualizados. En la búsqueda por un uso efectivo de las TIC y su integración con otras áreas del saber para el fortalecimiento de las habilidades del siglo XXI, surgió esta iniciativa que opera a partir de la agrupación de estrategias y herramientas de la siguiente manera:



Maneras de Pensar: destacando en esta categoría, las habilidades para pensar, innovar y crear. Se incluyen en este grupo, las siguientes estrategias pedagógicas:

- Gamificación: El juego requiere la adopción de ciertas lógicas de pensamiento enfocadas en la estrategia; en la combinación de conocimientos enciclopédicos con la lógica. Este tipo de cualidades hacen que el aprendizaje se traslade no sólo al centro de interés sino también a la ejecución de roles en tiempo real que permiten la construcción de conocimientos contextualizados y significativos.
- Producción de medios: requiere de procesos de observación, investigación, planificación y estrategia. Así mismo, de la combinación de ideas para generar nuevos conceptos y dar múltiples respuestas a una situación.

Un ejemplo de actividad desarrollada en la institución bajo esta estrategia es



Proyecto Expresión Cinematográfica:

Grado: Once Áreas: lengua castellana, educación artística, tecnología e informática.

Descripción: consiste en la recreación fotográfica de escenas y / o personajes de la mitología griega a partir del estudio de la Iliada y la Odisea. Las estudiantes toman las fotografías de las escenas y luego hacen un fotomontaje en Photoshop para presentarlo como un afiche.

- Talleres de investigación: potencia el poder de la curiosidad para construir a partir de la relación con el interior y el exterior al mismo tiempo, para pensar a través del descubrimiento y aprender del error.
- Creación de mapas conceptuales: desarrolla la capacidad de síntesis, clasificación y organización de la información en un mismo ejercicio que fortalece el pensamiento deductivo, divergente, convergente.

Algunas herramientas útiles en el desarrollo de este grupo de estrategias son:

- Scratch usado en la institución para desarrollar y ejecutar juegos lógicos y la iniciación a la programación con grados inferiores.
- Adobe creative cloud de cuya suite se ha aplicado principalmente Photoshop en la edición de imágenes y fotomontajes, y adobe premiere en la edición de videos para stop motion y cortometrajes.
- Pictochart, canva y otras herramientas en línea para la creación de piezas gráficas y publicitarias.
- Genially en el desarrollo de presentaciones y piezas gráficas útiles para la exposición
- Cmap tolos en la creación de mapas conceptuales de manera individual y colaborativa a través de su ejecución en la nube.



XXI ENCUESTRO INTERNACIONAL VIRTUAL EDUCA PERÚ 2019

Herramientas para Trabajar: referido a la capacidad de explorar, adaptar y usar herramientas y tecnologías, acercándose a la información de manera crítica y creativa. Por tanto, se dispone de algunas estrategias pedagógicas que favorecen el desarrollo de esta habilidad:

- Flipped Classroom o clase invertida: favorece la exploración personal de un tema en su entorno habitual o a elección. Por tanto, se alimenta de los descubrimientos personales que permiten hacer una construcción individual de conceptos para ponerlos a prueba en grupo.
- Espacios virtuales: Aporta flexibilidad al proceso favoreciendo los ritmos de aprendizaje y facilitando la construcción colectiva de conceptos en tiempo real desde diferentes puntos geográficos.
- Uso de Pictogramas: Permite comprender y expresar conceptos a partir de elementos gráficos ampliando la comunicación para acceder a formas más democráticas e incluyentes de aprendizaje
- Guía Didáctica: Sirve como apoyo para el aprendizaje autónomo y para los procesos de construcciones previas y/o profundización de conceptos.
- Portafolio: fortalece los procesos de pensamiento y construcción conceptual a través de la colección organizada de información.

Para el desarrollo de estas estrategias se propone el uso de herramientas tecnológicas tales como:

- Google Classroom: funciona como plataforma para clase virtual. Permite compartir material de trabajo, hacer foros y entrega de tareas.
- Creadores de Pictogramas: existen muchos de estos en línea para uso gratuito. Se sugieren algunos como: Pictotraductor, Arasaac, Pictoaplicaciones.
- Blogs y Páginas Web: estas herramientas permiten a los estudiantes almacenar y publicar sus producciones académicas, por eso son ideales para la creación de portafolios y bitácoras. Hay muchas aplicaciones disponibles en línea. Algunas de ellas, wix, webnode, google sites, blogger, weebly, entre otras.

Maneras de trabajar: teniendo la comunicación y la colaboración como pilares para el logro de metas comunes.

- Espacios virtuales: en este caso hace un aporte fundamental en los procesos de colaboración a través del desarrollo de actividades conjuntas de manera virtual.
- Presentación y/o exposición: fortalece los procesos de comunicación, el respeto por las ideas y la discusión y concertación para la generación de nuevas ideas y conceptos.
- Producción de Medios: pone al servicio del proceso el desarrollo de piezas comunicativas de diferente índole que permite usar la información y la comunicación de manera creativa.
- Aprendizaje basado en problemas: Favorece los procesos de análisis del entorno, contextualización y transversalización del conocimiento.

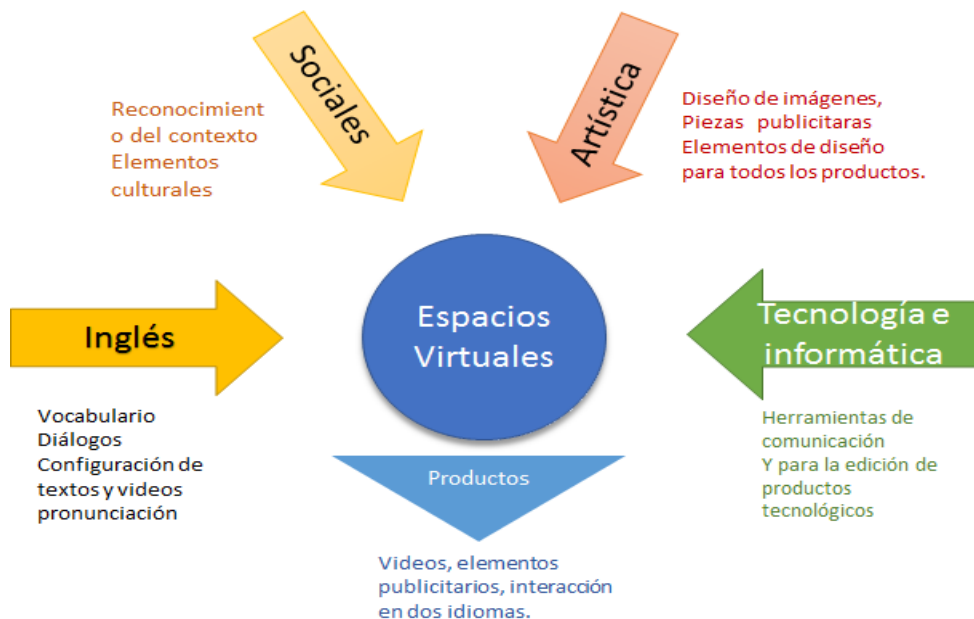


Proyecto Sana que Sana

Grado Sexto Áreas: Ciencias Naturales y Tecnología e Informática

Descripción: En el marco del trabajo institucional de rescatar valores ancestrales, surge la idea de indagar acerca de los síntomas, las causas, las consecuencias, las recetas caseras y/o ancestrales para tratar enfermedades y los mitos y verdades alrededor de esas receta, todo lo anterior se representa en un mapa conceptual, para finalizar con la elaboración de un recetario virtual.

- Proyecto Colaborativo: favorece la construcción de conocimiento a partir de la discusión y la disertación.



Proyecto: Encuentro Bilingüe

Grados: Octavo, noveno, décimo y once Áreas: Español, Artística, Sociales y Tecnología e Informática

Descripción: El propósito es aprender un idioma extranjero y desarrollar competencias en el manejo de las TIC incidiendo en el reconocimiento de otra cultura, el establecimiento de nuevos paradigmas y el trabajo colaborativo en la corrección y aprendizaje de otro idioma.

Este proyecto se desarrolla con una escuela de Nuevo Orleans, con la cual se trabaja de manera asincrónica en un aula virtual de google classroom en donde comparten creaciones en un segundo idioma (videos, publicidad, comics,



XXI ENCUENTRO INTERNACIONAL VIRTUAL EDUCA PERÚ 2019

escritos) y de manera sincrónica en Skype, con sesiones periódicas en donde se abordan diferentes temas culturales y académicos.

Para este grupo de estrategias, algunas herramientas útiles son:

- Google Classroom ideal para el trabajo colaborativo por las posibilidades que ofrece para compartir información.
- Google Maps permite la creación de mapas interactivos y recorridos virtuales, mejorando la experiencia de ubicación espacial.
- Google Earth se ha usado para visitas virtuales con Street view y la caracterización geográfica.
- Editores de Texto para la elaboración de informes y registro escrito.
- Presentadores de Diapositivas como apoyo para la exposición y como herramienta para la creación de multimedia temáticas.
- Google Drive ideal para el almacenamiento de información y trabajo colaborativo en línea.

Maneras de vivir en el mundo

- Gamificación: El juego proporciona espacios para aprenderá convivir; favorece el manejo de las emociones, el respeto a las reglas, la tolerancia a la frustración...
- Estudio de casos: Favorece la lectura y análisis de contextos y la toma de decisiones.
- Asamblea: establece el espacio para ser con los otros, compartir como comunidad.

Algunas herramientas usadas en esta categoría

- Creadores de Avatar para juegos de roles que involucran el estudio de casos. En línea existen muchas posibilidades, algunas de ellas, Avachara, Bitmoji, Cartoonify, South park avatar creator, entre otros.
- Editores de juegos y actividades gdevelop-app, scratch, stencyl, entre otros
- Presentadores de diapositivas como apoyo en las asambleas o para crear juegos tipo test

5. EVALUACIÓN

Al iniciar cada estrategia se trabaja con las estudiantes la rúbrica con la cual se evaluará.

A nivel institucional se realiza la evaluación del área y se elabora un plan de mejoramiento con formatos propios de la institución, de esta manera se evalúan los logros de las áreas que se vienen integrando.

Se lleva un SEMANARIO DE CLASES en el cual se registran las actividades de cada clase y se verifica que estén alineados con los objetivos del área y del grado.



XXI ENCUESTRO INTERNACIONAL VIRTUAL EDUCA PERÚ 2019

Esta iniciativa está muy ligada a la nueva propuesta pedagógica que se viene implementando en la institución, y que dentro de su proceso de evaluación y plan de mejoramiento tiene una meta asociada para el año 2019, esto para garantizar que las estrategias de aprendizaje y de evaluación planteadas si se desarrollen.

6. RESULTADOS E IMPACTO

Con esta iniciativa, además del aprendizaje de los conceptos y el desarrollo de competencias asociadas en el diseño curricular a cada una de las áreas que se integran, se han obtenidos otros resultados como:

- Desarrollo de competencias digitales: Ciudadanía digital, gestión de la información, Uso de herramientas tecnológicas y digitales, comunicación, inclusión digital, pensamiento computacional
- Autoaprendizaje, al darse libertad de uso de aplicaciones y estrategias, las estudiantes consultan para elaborar sus productos y se apropian del conocimiento a través de tutoriales o cursos en línea.
- El trabajo por áreas integradas disminuye tensión y stress de estudiantes y mejora calidad de productos.
- Desarrollo de la creatividad y la motivación
- Aprendizaje significativo, porque la obtención de conocimiento desde diferentes disciplinas impregna mayor relevancia para las estudiantes.
- Impacto en el contexto, al salir del aula, se involucran los demás miembros de la comunidad educativa y reconocen sus comunidades.
- Mejora en los resultados Prueba Saber 11 en la asignatura de inglés.
- Se aporta al desarrollo de competencias del siglo XXI, dando respuesta a algunos intereses de los jóvenes: aprender más allá de los tópicos tradicionales, tales como aritmética y alfabetismo; aprender a ser críticos, a ser ciudadanos responsables, a conocer sobre el mundo; aprender a través de modalidades distintas e interactivas. (UNESCO-OREALC, 2017)
- El diseño de nuevos escenarios de aprendizaje que, de acuerdo con Salinas (2016) deben ser cada vez más experienciales, y para ello se requiere que promuevan y fomenten la colaboración, la creatividad y el aprendizaje interdisciplinario. Pero igual de importante es el nuevo rol que asume el docente en proyectos de este tipo, pues empieza a desarrollar la competencia para explotarlo pedagógicamente. En definitiva el perfil docente viene definido por el dominio de los procesos de curación de contenido (filtro, manejo, organización del conocimiento), la colaboración, el co-aprendizaje, la facilitación, el apoyo a todo el proceso de aprendizaje y la inspiración conectada con la creatividad (Salinas, 2016).
- El cambio de mentalidad de los docentes que implica reflexionar la práctica pedagógica y las metodologías flexibles e integradoras.
- El trabajo en equipo no sólo de las estudiantes sino también de los docentes en las diferentes áreas del saber.



XXI ENCUESTRO INTERNACIONAL VIRTUAL EDUCA PERÚ 2019

7. CONCLUSIONES

La realización de este proyecto nos lleva a concluir, en línea con el Consorcio de Habilidades Indispensables para el Siglo XXI (2009), que recomienda hacer énfasis en la creatividad, el pensamiento crítico, la comunicación y la colaboración como parte esencial en la preparación de los estudiantes para el futuro, que:

- La integración de áreas no sólo es necesaria sino indispensable ya que permite que los estudiantes adquieran competencias en todas las dimensiones del ser.
- Los docentes deben asumir el reto de actualizarse en su saber disciplinar y complementar sus conocimientos y didácticas con sus pares, enriqueciendo los procesos de enseñanza y aprendizaje, además de innovar en la metodología.
- Las competencias de comunicación y colaboración, combinadas con el manejo de la información, medios y tecnologías, pueden activar procesos y habilidades comunicativas y de pensamiento.
- El uso integrado de las TIC, ayuda para el desarrollo de competencias comunicativas, argumentativas y propositivas, por ello se está promoviendo este tipo de estrategias didácticas al interior de la institución y con otras instituciones, dentro y fuera del país.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agudelo, O. & Salinas, J. (2017). Diseño de experiencias de aprendizaje mediante itinerarios flexibles basados en mapas conceptuales. Tesis doctoral. Universitat de les Illes Balears.
- Bishop, Joseph (2006) Partnership for 21st Century Skills- The Conference Board, Corporate Voices for Working Families, P21, and SHRM recuperado de <http://www.battelleforkids.org/networks/p21>
- Cabero, J. (2005) Cibersociedad y juventud: la cara oculta (buena) de la Luna, en AGUIAR, M.V. y FARRAY, J.I. (2005): Un nuevo sujeto para la sociedad de la información A Coruña, Netbjblo, 13-42.
- Cabero, J.; Llorente, M. y Román, P. (2004). "Las herramientas de comunicación en el "aprendizaje mezclado" Píxel-Bit. Revista de medios y educación, 23, 27-41. Consultado el 23 de julio de 2009 en <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n23/n23art/art2303.htm>
- Cañas, A. & Novak, J. (2010). Itineraries: capturing instructors experience using concept maps as learning ning object organizers. Viña del Mar Chile: Congreso CMC 2010 de Viña del Mar Chile.
- Consorcio de Habilidades Indispensables para el Siglo XXI (2009). Actualización de las habilidades indispensables para el siglo XXI del "Partnership for 21st Century Skills"- Consultado en <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/SeisElementos>. Mayo 10 2107.
- García, L. (2004). "Blended Learning, ¿enseñanza y aprendizaje integrados?", Boletín Electrónico de Noticias de Educación a Distancia (BENED) CUED. Consultado 23 de julio de 2009 en <http://www.uned.es/catedraunesco-ead/editorial/p7-10-2004.pdf> Garrison, D. y Anderson, T. (2005). El e-learning en el siglo XXI. Investigación y práctica. Barcelona: Octaedro.



XXI ENCUESTRO INTERNACIONAL VIRTUAL EDUCA PERÚ 2019

- Garrison, D. y Anderson, T. (2005). El e-learning en el siglo XXI. Investigación y práctica. Barcelona, España: Ediciones Octaedro, SL
- Gil Pérez, D., Macedo, B., Fernández, I., Martínez Torregosa, J., Sifredo, C., Valdés, P., y Vilches, A. (Eds). (2005). ¿Cómo promover el interés por la cultura científica? Una propuesta didáctica fundamentada para la educación científica de jóvenes de 15 a 18 años. UNESCO.
- Gil Pérez, D., y Vilches, A. (2001). Una alfabetización científica para el siglo XXI: Obstáculos y propuestas de actuación. Investigación en la Lengua, 43(1), 27-37.
- Harlen, W. (2012). Inquiry in Science
- Giler, Fabiola (s.f.) Inclusión educativa- Habilidades del siglo XXI- Blog recuperado de <http://fabigiler.blogspot.com/2018/07/habilidades-del-siglo-xxi.html>
- Magadán, Cecilia (2012), "Clase 3: Las TIC en acción: para (re)inventar prácticas y estrategias", Enseñar y aprender con TIC, Especialización docente de nivel superior en educación y TIC, Buenos Aires, Ministerio de Educación de la Nación.
- Panitz, T. (1998) "*Encouraging the Use of Collaborative Learning in Higher Education.*" En FOREST, J. "Issues Facing International Education." New York: Editorial Garland Publishing.
- Resnick M, Maloney J, Monroy-Hernández A, Rusk N, Eastmond E, Brennan K, Wing J (2006) "Computational thinking". Communications of ACM. Vol 49, Nº 3.
- Salinas, J. (2000) "El aprendizaje colaborativo con los nuevos canales de comunicación." En CABERO, J. "Nuevas tecnologías aplicadas a la educación" Madrid: Editorial Síntesis.
- Salinas, J. 2016. EL rol docente en los escenarios futuros de aprendizaje. Observatorio TIC en FID- Integración de las TIC en la Formación Inicial Docente. Consultado en Mayo 12 2017 en <http://ticenfid.org/el-rol-docente-en-los-escenarios-futuros-de-aprendizaje/>
- UNESCO-OREALC. (2017). Reporte: Educación y habilidades para el siglo XXI. Reunión Regional de Ministros de Educación de América Latina y el Caribe, Buenos Aires, Argentina, 24 y 25 de enero 2017. Publicado por la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago).
- Vázquez, Ángel; y Manassero-Mas, M.A. (2008). El declive de las actitudes hacia la ciencia de los estudiantes: un indicador inquietante para la educación científica. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, 5(3), 274-292.