

Bloque 10: Ecosistema virtual de aprendizaje de educación superior

Mauricio Arrieta¹

¹Facultad de Humanidades
Universidad del Magdalena (Santa Marta D.T.C.H. - Colombia)
marrieta@unimagdalena.edu.co

Edgar Villegas²

²Facultad de Humanidades
Universidad del Magdalena (Santa Marta D.T.C.H. - Colombia)
evillegas@unimagdalena.edu.co

Roberto Aguas³

³Facultad de Ingeniería
Universidad del Magdalena (Santa Marta D.T.C.H. - Colombia)
raguas@unimagdalena.edu.co

Marla Maestre-Meyer⁴

⁴Oficina de Relaciones Internacionales
Universidad del Magdalena (Santa Marta D.T.C.H. - Colombia)
mmaestre@unimagdalena.edu.co

Resumen: La coyuntura de la pandemia por la Covid-19 requirió esfuerzos institucionales por migrar el aprendizaje a modalidad virtual en un tiempo mínimo. Este artículo plantea el diseño y prototipado del ecosistema digital de aprendizaje de la Universidad del Magdalena, denominado “Bloque 10”, en el cual docentes, estudiantes y funcionarios de la institución pueden revisar y compartir contenidos educativos en línea, participando activamente en la construcción y transferencia de conocimiento. La ponencia busca socializar los principios didácticos que rigieron el diseño de Bloque 10 y sus primeras implementaciones al interior de la universidad.

Palabras clave: Comunidad virtual de aprendizaje, Innovación educativa, pensamiento de diseño

Introducción

Ante la crisis de salud pública generada por la Covid-19, muchas universidades se vieron enfrentadas a una situación sin precedentes: la imposibilidad de dictar clases presenciales de manera segura para los miembros de la comunidad universitaria. A raíz de esto, la labor de docencia se vio volcada en gran medida hacia la virtualidad, suponiendo un gran desafío para las instituciones de educación superior [1].

Si bien la pandemia ha causado el mayor trastorno de los sistemas educativos a nivel global, también ha propiciado prácticas innovadoras para garantizar la continuidad de la educación, gracias a estrategias de respuesta rápida de gobiernos e instituciones [2]. Según [3] el éxito de un proceso de innovación educativa dependerá que la manera en que los actores involucrados adopten los cambios que traen los sistemas de enseñanza-aprendizaje junto a los avances tecnológicos.

Los docentes deben pasar por un proceso de aprendizaje tecnológico y pedagógico [4] para evitar caer en la modalidad de enseñanza remota de emergencia: “Coronateaching” [5]. Es por esto que la transición hacia la metodología de enseñanza virtual no podía comprender únicamente un volcamiento de la clase a medios tecnológicos, porque son precisamente esto: medios. La emergencia implicó buscar nuevas formas de enseñar y con ello, la implementación de pedagogías amigables con la comunicación y el trabajo en línea.

Es así como surgió la propuesta de diseñar un territorio virtual con el propósito de fortalecer la implementación de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje de la Universidad del Magdalena, que a su vez integrara prototipos de Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA), videos, infografías y blogs individuales creados por los docentes para lograr estructurarlos en cursos virtuales autónomos.

Definición B10

El “Bloque 10” (B10) se constituye como una herramienta del ecosistema digital de aprendizaje de la Universidad del Magdalena, creado e implementado desde principios del 2020 y acelerado por la necesidad de respuesta a la pandemia desatada por la Covid-19. Ha sido desarrollado

por el Centro de Tecnologías Educativas y Pedagógicas – CETEP, como evolución de un proceso de prototipado iniciado en el 2016 con el propósito de facilitar los procesos académicos a través de comunidades virtuales de aprendizaje

Su denominación surge de los nombres utilizados para llamar diferentes edificaciones en la institución, teniendo el bloque 1: administrativo y el último, el noveno, aquel donde está el grupo de investigación sobre Oralidad Narrativa Audiovisual y Cultura popular del Caribe Colombiano del programa de Antropología. Siguiendo ese orden numérico viene el Bloque 10, que es el nombre asignado al bloque virtual de Unimagdalena. A la pregunta de los usuarios: "**¿Y dónde queda el Bloque 10?**" la respuesta es: "en la nube".

Su objetivo es posicionarse como el bloque contenedor de las comunidades virtuales de aprendizaje de *Unimagdalena*. Está compuesto por cursos virtuales y funciona a su vez como repositorio de producciones multimedia elaboradas por sus usuarios en distintos niveles. Está organizado de tal manera que sea de fácil consulta y producción por parte de los usuarios, así como de grupos virtuales organizados por temáticas que pueden y deberían tender a la transdisciplinariedad.

A su vez, posee una estructura de "red social", la cual resulta más atractiva para los estudiantes por su practicidad y familiaridad [6]. De esta manera, se plantea Bloque 10 como una comunidad de aprendizaje viva y transdisciplinar, en la que confluyen docentes, monitores académicos y estudiantes creando contenidos, compartiendo material externo y construyendo conocimiento colaborativamente.

Evolución de la plataforma

Al realizar un benchmarking de plataformas de cursos virtuales se seleccionó la plantilla de Wordpress "Eduma"¹ para el montaje de Bloque 10 (versión 1). Se priorizó la creación de videos dirigidos a docentes y estudiantes en el uso de las plataformas Microsoft Teams y Blackboard,

¹ <https://themeforest.net/item/education-wordpress-theme-education-wp/14058034>

logrando la transición de un porcentaje importante de cursos a la presencialidad asistida por tecnología.



Figura 01: Interfaz de la versión 1 de Bloque 10.

La plataforma cumplió su cometido de capacitar en los temas requeridos a la comunidad universitaria, pero su funcionalidad era limitada. No se podía pensar en una mayor convergencia de procesos académicos ni de divulgación o repositorio de contenidos realizados por docentes y estudiantes. Es por ello, que el Cetep se dio a la tarea de revisar nuevamente las opciones de plantillas educativas para Wordpress, esta vez con mayor profundidad, hasta descubrir la plantilla "BuddyBoss" que ofrecía herramientas avanzadas para el aprendizaje virtual y la conformación de comunidades virtuales de aprendizaje. Actualmente, la versión 2 de Bloque 10, cuenta con una nueva interfaz y nuevas funcionalidades de redes sociales, creación de perfiles y conexiones, conformación de grupos con cursos asignados, gamificación, entre otras características que lo hacen más atractivos para los usuarios y más funcional en la conformación de un ecosistema digital de aprendizaje.



Figura 02: Interfaz de la versión 2 de Bloque 10

Los principios didácticos B10:

Tal y como lo expone el trabajo de [7], la implementación de herramientas tecnológicas en la educación no se puede hacer de manera aislada, en la medida en que deben estar conectadas con aspectos pedagógicos y didácticos para desarrollar una estrategia de educación virtual exitosa. Es por esto, que al momento de diseñar la estructura de B10, se tuvieron en cuenta cinco principios didácticos, explicados a continuación:

Pensamiento de diseño

Los proyectos serán diseñados pensando en los usuarios finales y con la metodología de iteraciones, para reforzar el aprendizaje. Para esto, se contemplan los tres grandes pasos presentados por [8]: Entender, Explorar y Materializar. Estos pasos a su vez condensan las etapas de Empatizar, Definir, Idear, Prototipar y Probar. Estos últimos han sido adaptados en el Bloque 10 teniendo en cuenta las necesidades de la institución de la siguiente forma:

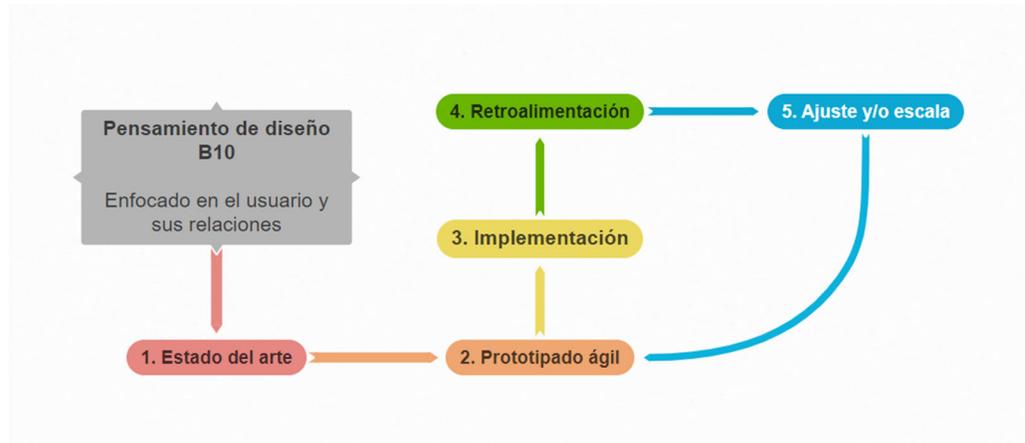


Figura 03: Flujo de ideación de Bloque 10. Elaboración propia en [coggle](#).

1. Estado del arte: identificar y estudiar plataformas similares que puedan servir como punto de referencia para la construcción e ideación del prototipo.
2. Prototipado ágil: fase de escritura y diseño del proyecto con el insumo del primer paso.
3. Implementación: puesta a prueba del prototipo con una población objetivo.
4. Retroalimentación: diálogos con la población objetivo para recopilar sus percepciones y evaluar los resultados de la experimentación.
5. Ajuste y/o escalado: realizar los ajustes y mejoras pertinentes al prototipo para desarrollar una segunda versión o para escalar el mismo a otras instancias.

El flujo de ideación de Bloque 10, ejemplificado en la figura 1, se utilizó tanto para la creación de la plataforma como para la creación de sus cursos. La etapa de empatizar se considera como un elemento estructural y transversal, que está presente en casa paso de la ideación. Las etapas de “Definición e ideación” se trabajan conjuntamente en el prototipado ágil, al considerar que *pensamos haciendo*. A su vez, notamos la necesidad de incluir etapas de retroalimentación y ajustes para tener un proceso participativo y dinámico, de modo que pueda cumplir con el propósito de

servir a los usuarios finales: docentes, estudiantes y miembros de la comunidad universitaria.

Diseño Inverso

El Backward Design, también llamado diseño inverso o planificación hacia atrás, se define como un método para diseñar currículos y actividades educativas partiendo de la formulación de resultados de aprendizaje para definir las metodologías o pedagogías y las formas de evaluación necesarias para la construcción de conocimiento en un área del saber determinada [9]. Los autores plantean tres etapas en esta metodología:

- Identificar los resultados esperados
- Determinar la evidencia aceptable
- Planear las experiencias de aprendizaje

De esta manera, el resultado de aprendizaje es claro para el estudiante desde el inicio del proceso y por ende sabe cuál es la misión del curso tomado y que existe más de una manera de cumplirla. El docente le puede proponer uno o dos caminos, pero el estudiante en su proceso de investigación puede encontrar nuevas maneras de solucionar el problema. Ésta recursividad en la investigación y la resolución creativa de problemas debe ser el objetivo ulterior del aprendizaje. Es por esto que se busca ir transformando los cursos de los docentes a través de la mediación tecnológica del Bloque 10, en donde los estudiantes encontrarán diversas rutas y contenidos para cumplir con su objetivo de aprendizaje.

Aprendizaje activo

En todo este nuevo proceso de aprendizaje, el estudiante es el protagonista. Universidades e instituciones en el mundo han adoptado estrategias de aprendizaje activo con la intención de cualificar estudiantes más competitivos, capaces de sobresalir en el mercado laboral [10]. [11] destaca que el aprendizaje activo permite que los estudiantes asimilen los conceptos de una asignatura de una forma más analítica y reflexiva.

En el Bloque 10 el estudiante tendrá a su disposición una serie de cursos o cursos estructurados (diplomados o talleres virtuales) que le permitirán tener un conocimiento apropiado de las tecnologías y metodologías necesarias para llevar a cabo los proyectos asignados.

El docente cumplirá otras funciones, allende a la clase magistral, trabajando en equipo con sus colegas, podrá fungir como:

- Curador de contenidos. (Curador como selector experto)
- Creador de contenidos de aprendizaje.
- Diseñador de y asesor en experiencias de aprendizaje.

Una vez el docente comparte los contenidos propios o seleccionados, el estudiante accede al material de manera asincrónica y los revisa al ritmo que considere pertinente. Con esta información, diseña su proyecto y luego recibe asesoría específica del docente, lo cual genera un diálogo que realimenta el prototipo y lleva a alcanzar finalmente los resultados de aprendizaje.

Navegabilidad y capacidad de descubrimiento.

Los contenidos educativos en la web deben facilitar la comunicación, colaboración e interacción entre los usuarios [13], razón por la cual en Bloque 10 serán editados y simplificados para su fácil consulta y futura revisión. Los webinar de más de una hora de duración, por ejemplo, pueden tener contenido valioso, pero ubican al aprendiz en una posición pasiva de escuchar una larga exposición magistral. Es por esto que el contenido de los OVA debe ser dividido en lecciones y temas puntuales para garantizar la navegabilidad en el proceso de aprendizaje. Consideramos cinco minutos en promedio para videos y un tope de diez minutos para podcast, una restricción que obliga a los creadores a ser más sintéticos y estructurar y presentar mejor los contenidos, facilitando en últimas la transmisión del mensaje.

Componentes de Bloque 10

De naturaleza arquitectónica sugerida desde el nombre, el bloque 10, aunque virtual, es un espacio de convergencia de procesos de educación superior. Por lo tanto, se hace indispensable pensarlo como un bloque con pisos, salas y espacios dónde puedan desarrollarse las distintas comunidades de aprendizaje llamadas a hacer parte de él, lideradas por docentes, monitores estudiantiles e incluso por los mismos estudiantes.

Sin embargo, pensando en una experiencia de usuario y una interfaz limpia, se elige un primer piso principal, insignia del Bloque donde estarán:

1. Cursos Bloque 10: comprenden el desarrollo de cursos breves con temáticas variadas, enfocadas al mejoramiento de competencias generales como la expresión oral ó el diseño de diapositivas. Están compuestos de contenido multimedia breves (videos de 5 minutos en promedio) y van acompañados de otros recursos como podcasts, infografías, presentaciones, preguntas interactivas y quizzes. Al finalizar y aprobar el curso, el usuario obtendrá un certificado como constancia de participación.

Los cursos Bloque 10 pueden tener variaciones dependiendo de su objetivo. Por ejemplo, se consideran los Seminario-Taller virtual y/o diplomados virtuales, conformados por 2 o más cursos y estructurados en la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos. Así mismo, se tiene un espacio de “Aula Abierta”, en el que los usuarios de la plataforma que deseen crear sus propios cursos pueden diseñarlos, subirlos y gestionarlos de manera autónoma. Este espacio propicia en los estudiantes el carácter investigativo y académico al invitarlos a crear OVAs y cursos para sus estudios, fortaleciendo no solo el aprendizaje puntual de un tema, sino competencias audiovisuales, de trabajo en equipo y manejo de tecnología.

2. OVATECA. La Ovateca se constituye como un repositorio de OVA generados por entidades externas a la institución sin ningún tipo de convenio con Unimagdalena, o por docentes que han elaborado infografías, videos, o similares, pero que no las han estructurado a manera de cursos. Este repositorio de recursos digitales es alimentado por las recomendaciones o curadurías de docentes y estudiantes.
3. Diálogos: Los diálogos Bloque 10 son una estrategia de comunicación horizontal y transmedial que comparte información a la comunidad en diferentes formatos como video, podcast, infografía, entre otras. Hasta el momento se han abordado las

temáticas de calidez en el aula, aprendizaje narrativo, priorización de contenidos y aula invertida.

4. Novedades: sección con noticias de interés para la comunidad universitaria en general. Pueden estar relacionadas con nuevas entradas en la plataforma o anuncios de la institución.
5. Guías Unimagdalena: Estas guías son explicaciones multimedia que dan cuenta de procesos propios de la vida universitaria, con el fin de garantizar que la comunidad acceda a ellos de manera masiva. Para este fin se cuenta con tres sub-categorías según el destinatario de la guía y una cuarta que engloba todas las guías:
 1. Guías de Docentes
 2. Guías de Estudiantes
 3. Guías de Funcionarios
 4. Todas las guías.
6. Grupos o Comunidades: Esta es la gran apuesta de Bloque 10. Más allá de ser un espacio de cursos con limitada interacción, Bloque 10 apuesta a la consolidación de grupos por afinidad temática, que se desarrollen como Comunidades Virtuales de Aprendizaje (CVA). Para [14] las CVA, constituyen simultáneamente un espacio de aprendizaje, repositorio de información y espacio de comunicación entre los miembros de una comunidad y el exterior, a través de un territorio virtual.

Estos espacios serán multimediales y coherentes con las tecnologías de interacción de las redes sociales que usamos en la cotidianidad y que pueden potenciar las comunicaciones académicas. De esta manera, un grupo de gamificación puede atraer a estudiantes o investigadores de las áreas de Cine, de Ingeniería de sistemas, de psicología y permitir encuentros de saberes que fortalezcan el aprendizaje, pero también la investigación y la innovación de Unimagdalena.

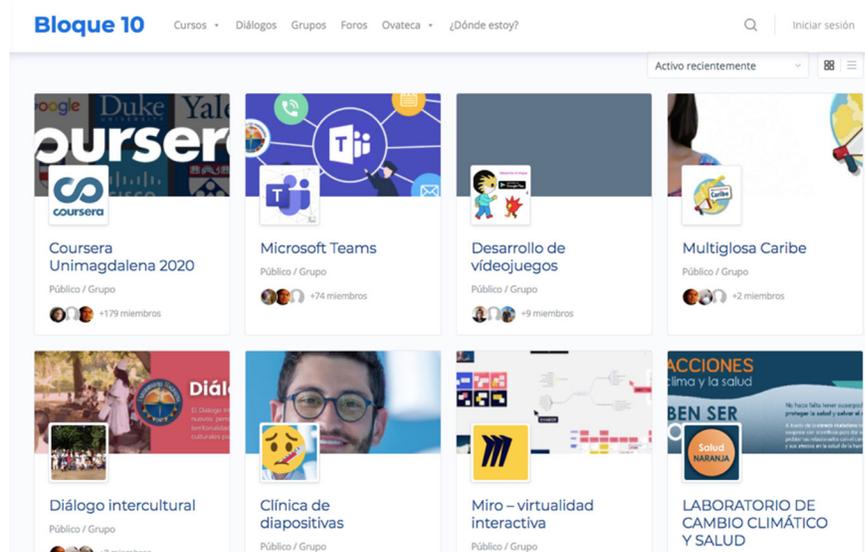


Figura 04: Grupos consolidados en Bloque 10 (19 grupos al 31 de agosto de 2020)

7. Perfil: El perfil de los usuarios tendrá dos vistas

7.1 Hoja de vida. En este apartado veremos los cursos tomados, sus conexiones y los reconocimientos obtenidos. Bajo parámetros de gamificación podremos reconocer el trabajo de docentes, monitores y estudiantes que tengan un desempeño activo en la plataforma. La plataforma permite otorgar medallas y certificaciones para ese fin. A futuro se implementará una lista de *leaderboard* que muestre en tiempo real los docentes más activos por semestre y por año.

7.2 Línea de tiempo. Esta opción es similar a los muros de redes sociales como Facebook y Twitter. Aquí el estudiante puede compartir ideas o videos o contenidos que valga la pena incluir en el discurso académico. Otros compañeros podrán verlo y responderlo de manera multimedial. Generando así un discurso que puede luego ser llevado a la creación de

comunidades temáticas que sean una invitación a que se sumen más personas.

Resultados de la implementación y conclusiones

La práctica Bloque 10 basa su diseño, implementación y evaluación en los principios del Pensamiento de diseño. Así, se materializa un ecosistema digital de aprendizaje donde confluyen contenidos creados por los docentes de Unimagdalena y el equipo de trabajo del CETEP, cursos de formación para profesores, estudiantes y monitores académicos; y ejemplos de buenas prácticas de uso de TIC en escenarios educativos.

En sí mismo, Bloque 10 es objeto de un proceso de evaluación permanente, tanto por los distintos usuarios de sus servicios, quienes continuamente proponen mejoras a los productos que consumen, como de los mismos miembros del equipo del CETEP, quienes mantienen altos estándares de calidad en los espacios que se colocan al servicio de la comunidad de aprendizaje.

Al finalizar agosto, la segunda versión de la plataforma de Bloque 10 cuenta con 2384 usuarios inscritos, entre docentes y estudiantes. Esta cifra seguirá creciendo durante el periódico académico a medida que se despliegan las estrategias de comunicación de la Ovateca. Los monitores están creando grupos a manera de repositorio de sus contenidos. Los docentes están trabajando en la creación de cursos B10, lo mismo que las dependencias administrativas de la Universidad.

Vemos en la figura número 5 el crecimiento de usuarios de la plataforma en el último período. Durante el mes de julio, se desarrolló el Taller B10 de aula invertida con más de 200 docentes de la Universidad. En el mes de agosto se dio el inicio de clases y se aumentó considerablemente el número de usuarios. La bienvenida a estudiantes de primer semestre, en medio de este contexto tan congestionado, tuvo lugar en esta plataforma, en el perfil de la dependencia de “Desarrollo estudiantil”, la cual publicó videos, infografías y otros materiales de introducción a estos estudiantes.

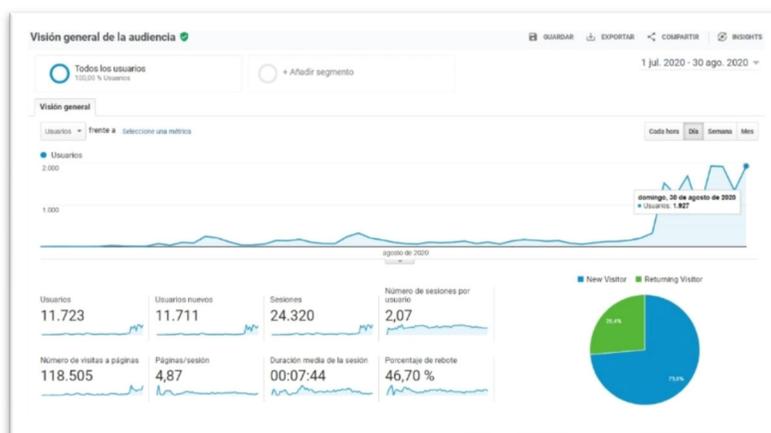


Figura 05: Vinculación de usuarios a Bloque 10 entre julio y agosto de 2020.

Desde la experiencia de Bloque 10 se pueden señalar los siguientes resultados que dan cuenta de los cambios logrados:

- Convergencia e interacción del uso de TIC para fortalecer los ambientes de aprendizaje.
- Motivación a profesores sobre ventajas de materializar experiencias de aprendizaje activo a través de métodos como el coaching, en contraposición a los tradicionales espacios de capacitación docente
- Incremento de la motivación de los beneficiarios de Bloque 10 para escribir, documentar y presentar sus prácticas educativas en escenarios académicos, logrando a la fecha 16 ponencias², dos capítulos de libro y el reconocimiento a dos terceros puestos en la conferencia internacional ATICAces 2017³ y 2018⁴.
- Apropiación de conceptos de Pensamiento de diseño, diseño inverso y Aprendizaje activo como principios orientadores y metodologías de trabajo para materializar y dinamizar la producción

² Véase: <https://bloque10.unimagdalena.edu.co/OVA/papers-libros>

³ <http://www.cc.uah.es/Atica/Atica2017/>

⁴ <http://www.cc.uah.es/Atica/Atica2018/>

de contenidos transmedia, la formación de docentes y la gestión de TIC para la mejora de las actividades de enseñanza-aprendizaje.

- Realimentación por pares, donde los docentes publican sus dudas o comparten sus prototipos e inician un diálogo con sus pares académicos que termina fortaleciendo el claustro docente de manera transdisciplinar.
- Incorporación de paradigmas de TIC de uso cotidiano como YouTube, Podcasts, cursos y redes sociales al mundo de la academia en procura de consolidar un ecosistema digital de aprendizaje donde el conocimiento pueda ser construido y cuestionado en comunidad.
- Aumento del interés de la comunidad de Bloque 10 por la creación de contenidos multimedia (videos, podcasts, infografías, animaciones, entre otros) para la adopción de metodologías de aula invertida en los diferentes espacios de aprendizaje, así como para la presentación de contenidos de acceso libre, que promuevan el proceso de extensión del conocimiento académico a la sociedad civil.

Referencias

1. QS (2020) The Impact of the coronavirus on Global higher Education
2. United Nations (2020) Policy Brief: Education during COVID-19 and beyond. 26
3. Hernández JC, Montoya A, Mena AF (2012) Dinámica de la visibilidad en una comunidad virtual de aprendizaje. Memorias Congr Int Informática Educ TISE 8:204–209
4. Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (2020) COVID-19 y educación superior : De los efectos inmediatos al día después. Unesco 44
5. (2020) Coronateaching ¿Síndrome o nueva oportunidad para la reflexión? In:
<https://www.iesalc.unesco.org/2020/07/02/coronateaching-sindrome-o-nueva-oportunidad-para-la-reflexion-i-ii/>

6. Garavaglia A, Petti L (2015) University Student Communities and Media Habits: From Formal LMS to Social Networks. *Procedia - Soc Behav Sci* 197:898–903.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.270>
7. Cabrera TM (2013) Análisis de redes sociales y comunidades virtuales de aprendizaje. 40–55
8. Miller BH (2017) What is Design Thinking? (And What Are The 5 Stages Associated With it?).
<https://medium.com/@bhmillier0712/what-is-design-thinking-and-what-are-the-5-stages-associated-with-it-d628152cf220>
9. Wiggins G, McTighe J (2005) *Understanding by Design*
10. Hernández-de-Menéndez M, Vallejo Guevara A, Tudón Martínez JC, et al (2019) Active learning in engineering education. A review of fundamentals, best practices and experiences. *Int J Interact Des Manuf* 13:909–922. <https://doi.org/10.1007/s12008-019-00557-8>
11. Sierra H (2013) El aprendizaje activo como mejora de las actitudes de los estudiantes hacia el aprendizaje. *Univ Publica Navarra MÁSTER EN Form DEL Profr ESO, Bachill Y CICLOS Form 02–03*
12. Salemi M (2002) An Illustrated Case for Active Learning. *South Econ J* 68:721–731
13. Londoño FC (2006) El diseño en la educación con medios interactivos. *Rev KEPES* 2:81–113
14. Lamí Rodríguez del Rey LE, Rodríguez del Rey Rodríguez M., Pérez Fleites MG (2016) Las comunidades virtuales de aprendizaje: sus orígenes. *Rev Científica Univ y Soc* 8:150