



IMPLICACIONES DEL DISEÑO DE UN AMBIENTE DE APRENDIZAJE MEDIADO A TRAVÉS DE INTERNET

Clara Stella Sierra Ávila
cssierra@javeriana.edu.co
Nohora Elsa Rodríguez Peña
nerodri@javeriana.edu.co
Centro Universidad Abierta
Pontificia Universidad Javeriana

INTRODUCCIÓN

La construcción de ambientes de aprendizaje en los cuales se dispongan las diversas herramientas que pueden emplearse a través de Internet, convocan a pensar en un enfoque de currículo, desde el cual se genere movilidad en las concepciones de conocimiento, evaluación, docente, estudiante, aprendizaje, entre otros. Explicitar la intencionalidad del acto pedagógico y lograr una visión de totalidad sobre los enfoques curriculares que cada diseñador tenga, es la etapa inicial en este proceso. Aunque existen diversas tendencias curriculares, nos identificamos con Miller y Seller, para quienes “el currículo, es un conjunto de interacciones intencionales, explícitas e implícitas, diseñadas para facilitar el aprendizaje y el desarrollo y para dar sentido a la experiencia”¹.

Aunque no se puede afirmar sobre la existencia “de un enfoque predefinido”, si podríamos pensar que existen tendencias que van enmarcando la visión del diseño del ambiente. Al respecto se asumen los paradigmas planteados por Chadwick², del *currículo como proceso cognitivo* siendo un enfoque que se preocupa directamente del desarrollo de las estructuras internas del sujeto, del desarrollo de su mente en términos de estrategias cognitivas, destrezas intelectuales, estructuras de conocimiento, capacidades para el descubrimiento, creatividad y conciencia de su aprendizaje. Y del currículo como *desarrollo personal*³ desde el cual se pretende proporcionar a cada alumno experiencias satisfactorias, centradas en él y orientadas al

¹ Miller, J. & Seller, W. (1985). *Curriculum. Perspectives and Practice*. New York: Longman. Pág. 3.

² Chadwick, Clifton. Principios básicos del currículo. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, 1981. En: *Concepciones y Tendencias curriculares*. Gutiérrez, María del Carmen. Ediciones Universidad de la Sabana. Edición Preliminar.

³ PANQUEVA, Javier. Currículo I. CINDE, Bogotá, 1991, p.5.



desarrollo del ser humano como una totalidad, buscando fundamentalmente su crecimiento como persona y no solo la externalización de lo aprendido. (ver anexo 1).

Desde este planteamiento, el docente se convierte en:

- Facilitador del aprendizaje.
- Motivador de los estudiantes en procesos de autogestión del conocimiento.
- Sujeto gestor que crea espacios y momentos pedagógicos con situaciones y expectativas concretas encaminadas a la acción formativa.
- Facilitador del proceso de búsqueda, en cuanto problematiza, hace preguntas, escucha y aporta información necesaria para avanzar en el proceso educativo.

Dentro de procesos interactivos, profundiza en la reciprocidad de las acciones de sus interlocutores, respetando los ritmos de aprendizaje de cada quien; se interesa por sus diferentes avances, por las formas como interactúa con sus pares, cómo toma decisiones y cómo dinamiza el desarrollo de competencias cognitivas, tendientes a fomentar la capacidad de autoevaluación y autorregulación de sus propios procesos. Aquí el educador ya no es el que enseña y dirige, sino el que acompaña al otro para estimular y facilitar los procesos de análisis y reflexión, y de construcción de conocimiento, él aprende y construye, junto con sus interlocutores.

En esa misma óptica, el estudiante también modifica su rol. Asume un papel protagónico ya que la toma de decisiones sobre el aprendizaje, recae sobre sí mismo, definiendo: qué aprender (selección de contenido); cómo aprender (métodos, medios, itinerario); dónde aprender (lugar para el aprendizaje); cuándo aprender (comienzo y fin, ritmo); a quién o a qué recurrir (tutor, amigos, colegas, profesores, bibliotecas, textos electrónicos, otros); cómo evaluar el proceso (importancia de las retroalimentaciones, participación en las discusiones, identificación de las producciones discursivas). La posibilidad de manejar el aprendizaje responderá a aspectos como la relevancia personal, el interés, la curiosidad, la experiencia, las necesidades de seleccionar la información y su posterior construcción de conocimiento.

Este enfoque promueve la interacción entre sujetos, otorgando un ambiente de trabajo en el que se confrontan distintos puntos de vista (esta interacción lleva implícita la exigencia de exponer pensamientos, ideas, opiniones, críticas) generándose así, conflictos sociocognitivos que deberán ser resueltos al asimilar perspectivas diferentes a la suya.



El estudiante desarrolla su propia capacidad de deducir, de relacionar y de elaborar síntesis, condiciones necesarias para ejercitar su raciocinio. Es un sujeto con una participación activa que le permite involucrarse en los distintos procesos para investigar, plantearse preguntas, buscar respuestas, problematizar y problematizarse, todo lo cual se convierte en una vía para acceder al conocimiento.

En este sentido el estudiante se hace partícipe de:

- El aprendizaje cooperativo.
- La organización flexible y democrática.
- La realización de tareas creativas.
- El conocimiento de las causas del éxito o el fracaso
- La autonomía en el trabajo.
- La expectativa positiva del profesor.
- La atmósfera interpersonal cálida.
- El registro permanente de los progresos.

¿CÓMO DISEÑAR?

Dentro del diseño⁴ de un ambiente educativo se contemplan criterios que determinan la toma de decisiones para disponer, organizar y gestionar una serie de dispositivos, que, relacionados entre sí, conduzcan al logro de intencionalidades definidas. Estas intencionalidades están conectadas con la producción de conocimiento y el aprendizaje como construcción colectiva.

El potencial del diseño radica en visualizar pedagógicamente, los diferentes espacios que viabilizan una propuesta curricular. Esto implica actuar como arquitectos y no como habitantes⁵ para pensar en cada uno de los aspectos que circunscriben el diseño : los sujetos comprometidos; los conocimientos que habrán de circular ,como información y como producto del trabajo realizado; las formas de interacción que se posibilitarán; los aspectos relacionados con el aprendizaje y la evaluación; la visión desde la cual se realiza la incorporación de las tecnologías, de forma que contribuyan al logro de los objetivos propuestos; así como la manera de asumir el tiempo y el espacio.

⁴ Guardia, L. (2000). El diseño formativo: un nuevo enfoque de diseño pedagógico de los materiales didácticos en soporte digital. En: Aprender en la virtualidad. J. Duart y A. Sangra. Barcelona: Gedisa

⁵ Moles, A. Y Romer E.(1972). Psicología del espacio. Madrid: Ricardo Aguilera. Prólogo



Haremos ahora una precisión sobre los enfoques que consideramos base del diseño de los ambientes. Como hemos planteado anteriormente, en la acción comunicativa entre los sujetos, es desde donde puede propiciarse construcción de conocimiento, razón por la cual, la disposición de estrategias y de herramientas, que se planeen para los ambientes, deben promover encuentros que den respuesta a los enfoques que enmarcan el diseño y no solo ser espacios para la interactividad, sino prioritariamente para la interacción. Por ello, asumimos la interpretación que sobre la *interacción* hace Barbosa⁶, entendida ésta como un proceso social en el que podríamos distinguir al menos tres niveles de complejidad:⁷

- Primero: En el que se comparte información y se deja abierta la posibilidad de que haya algún tipo de participación en la circulación de información por parte del estudiante.
- Segundo: En el que, además de compartir información, se programan estrategias para dar información de retorno sin pretender continuidad.
- Tercero: La interacción social propiamente dicha, en la que cada uno de los elementos que hacen parte del ambiente educativo está diseñado para responder a pretensiones formativas, lo cual hace necesaria la continuidad de la comunicación.

Con base en esta propuesta, puede establecerse qué tipo de interacción se puede o se pretende lograr, para luego definir qué debe hacerse para lograrla. Los tres niveles de interacción estarían presentes en cualquier ambiente educativo, pero el que realmente estaría enfocado a la interacción social para el aprendizaje en ambientes formales sería el tercero. Por tanto, todos los esfuerzos tecnológicos y de acompañamiento deberán estar dirigidos a lograrlo.

La construcción del ambiente también destaca la presencia de un *trabajo interdisciplinario* en el cual, los diferentes aportes individuales, se concretan en estrategias encaminadas a la construcción de escenarios que posibiliten procesos educativos. El trabajo interdisciplinario, es un espacio de construcción colectiva, que está enmarcado en el respeto mutuo y la cooperación entre profesionales, que emprenden y llevan a cabo tareas comunes, en función del establecimiento de propósitos formativos, desplazándose la figura de experto y poseedor de un saber, convirtiéndose en una opción de construcción conjunta, en la cual se piensa

⁶ Barbosa, J. C. (2002). Virtualidad y tecnologías en ambientes educativos. En, Diplomado Ambientes de Enseñanza y Aprendizaje Incorporando las Tecnologías de la Información y la Comunicación, Centro Universidad Abierta, Pontificia Universidad Javeriana.

⁷ Barbosa, J. C. (2002). La interacción pedagógica mediada por correo electrónico en educación superior: una experiencia de formación docente con el uso de Internet. Trabajo de grado para optar al título de Magíster en Educación, Universidad Pedagógica Nacional.



fundamentalmente en el interlocutor que actuará como participante, propiciándole las condiciones pedagógicas, informáticas o de diseño visual, que garanticen aprendizajes motivantes, claros en su búsqueda, colaborativos en su proceso y de apoyo permanente.

Este trabajo convoca principalmente la participación de *profesionales con formación en pedagogía*, su responsabilidad se orienta desde la definición del ambiente, así como del sentido y enfoque que este tendrá para el trabajo de los usuarios. Cada uno de los diversos contenidos, así como las estrategias que se dispongan para propiciar la interacción, tienen una intencionalidad que da respuesta a una visión de conocimiento y de educación. El *profesional en programación*, dada la visión que tiene sobre las redes, la capacidad de memoria de los archivos a utilizar y las implicaciones para ser trabajadas por el usuario, evalúa y propone ajustes tanto a los archivos que ha determinado el pedagogo, como a las formas definidas para realizar navegación en el espacio académico diseñado y que son requeridos para efectuar los procesos educativos, entre otros. El *profesional en comunicación*, se preocupa por la presentación de la información propuesta por el pedagogo, para que esta cumpla con condiciones visuales que se conviertan en espacios motivadores para el aprendizaje, que den respuesta al sentido académico que se haya organizado.

La concepción de **conocimiento** responde a la visión de Perkins⁸, asumida como diseño, lo que implica que entender los fragmentos de información como estructuras adaptadas a un propósito, es lo que posibilita movilidad en los sujetos. En ese orden de ideas el diseño debe responder a preguntas como: ¿cuál es el propósito?, ¿cuál es su estructura?, ¿cuáles son los modelos del diseño en cuestión?, ¿qué argumentos lo explican o lo evalúan?. Se reconoce el hecho de que el conocimiento es una actividad constructiva y participativa, que se logra desde una acción comunicativa de los sujetos, en la que se crean y se negocian significados, desde la perspectiva de los saberes admitidos y validados por la comunidad científica.

La **evaluación** puede ser entendida desde las concepciones de Quaaas Fermendois⁹ como espacio para la mejora de los sujetos y no con una visión tradicional de juicio valorativo de los mismos.

⁸ Perkins, D.N. Conocimiento como diseño. Colección Psicología. Vol 12. Facultad de Psicología, Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, 1985, pp. 19-26. . En: Diplomado Ambientes de Enseñanza y Aprendizaje Incorporando las Tecnologías de la Información y la Comunicación, Centro Universidad Abierta, Pontificia Universidad Javeriana.2003.

⁹ En: Revista Enfoques Educativos. Vol 2. No 2 1999-2000. Departamento de Educación. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Chile.



Se privilegia el significado personal, el papel activo del sujeto como cocreador de significado, la naturaleza autoorganizada y de evolución progresiva de las estructuras del conocimiento. Se moviliza el concepto de verdad absoluta, y se promueve un proceso permanente de desarrollo y cambio. La evaluación entonces, está orientada a valorar los procesos de construcción personal del conocimiento y por lo tanto se hace un reconocimiento de las diferencias de los sujetos y no en los constructos validados externamente. Por ello, a través de la interacción social entre los sujetos, y de las transformaciones de sentido que se suceden, es que se puede realizar evaluación tanto de la acción docente como de los recorridos propuestos, los aprendizajes vividos y las dificultades o limitaciones encontradas, así como de los procesos.

Se considera el *ambiente* como el espacio para establecer la estructuración significativa de las relaciones educativas, no solo a nivel de la organización de contenidos, sino como todas aquellas condiciones que se establecen para posibilitar el encuentro entre los diversos actores del proceso, desde las cuales se propicie la construcción de nuevos saberes, que transformen los contextos sociales y culturales.

Teniendo claro los conceptos anteriores cada diseñador de ambientes debe pensar previamente para quién estructura los contenidos, qué actividades propone, qué conocimientos son válidos para trabajar, cómo se desarrollarán los aprendizajes, cuándo y con qué tiempo se cuenta, cómo y cuándo evaluar y a través de qué estrategia, todo dando respuesta a un enfoque pedagógico específico. (ver anexo 2)

¿QUÉ VENTAJAS TIENE INTERNET PARA GENERAR AMBIENTES DE APRENDIZAJE?

El empleo de Internet en los procesos educativos, confluye en la visión de un aprendizaje mediado (ver anexo 3) que implica una forma de relacionarse, de realizar un intercambio de saberes, desde donde se genere reflexión, crítica y construcción de significados compartidos, mediante una negociación constante entre los participantes, desde una relación de horizontalidad e interacción, y preponderancia en la comunicación, como proceso que posibilita el intercambio de significados y por tanto, la interacción social.



Internet puede ser una herramienta pedagógica poderosa que usada con una metodología apropiada, con enfoques educativos claros, y potenciando su valor agregado en el aprender, en relación con otras tecnologías, puede ayudar a que la calidad y diversidad de experiencias de aprendizaje sean más pertinentes, significativas, activas, constructivas y contextualizadas.

Dentro de la utilidad educativa se debe resaltar la característica de manejo de la **información hiperdimensional**, no lineal, lo cual permite presentarla, de modo parecido a como funciona el cerebro, pudiendo saltar de una ventana a otra, de un texto a un gráfico, sonido, vídeo o a cualquier otro bloque de contenido, como sucede con el pensamiento, facilitando en los interlocutores, la construcción de sus propios significados.

Desde un punto de vista educativo, la principal atracción de la hipermedia es que se presta naturalmente a enfoques educativos no secuenciales, en base a la explotación de la libre asociación de ideas característica del pensamiento humano.

Otra característica es la **hipertextualización** que multiplica las ocasiones de producción de sentido y permite enriquecer considerablemente la lectura; la hipertextualización objetiva operacionaliza y traslada esta identificación cruzada entre los interlocutores, al poder de la colectividad.

La utilización de un sistema abierto y distribuido, posibilita el trabajo colaborativo comunicados en tiempo real o diferido, pudiendo encontrarse sincrónica o asincrónicamente, de manera concurrente o no concurrente, a través de las diversas aplicaciones de comunicación como (Teleconferencia, videoconferencia, audioconferencia, foro, chat, correo electrónico, listas de distribución, formularios electrónicos, tableros electrónicos.).

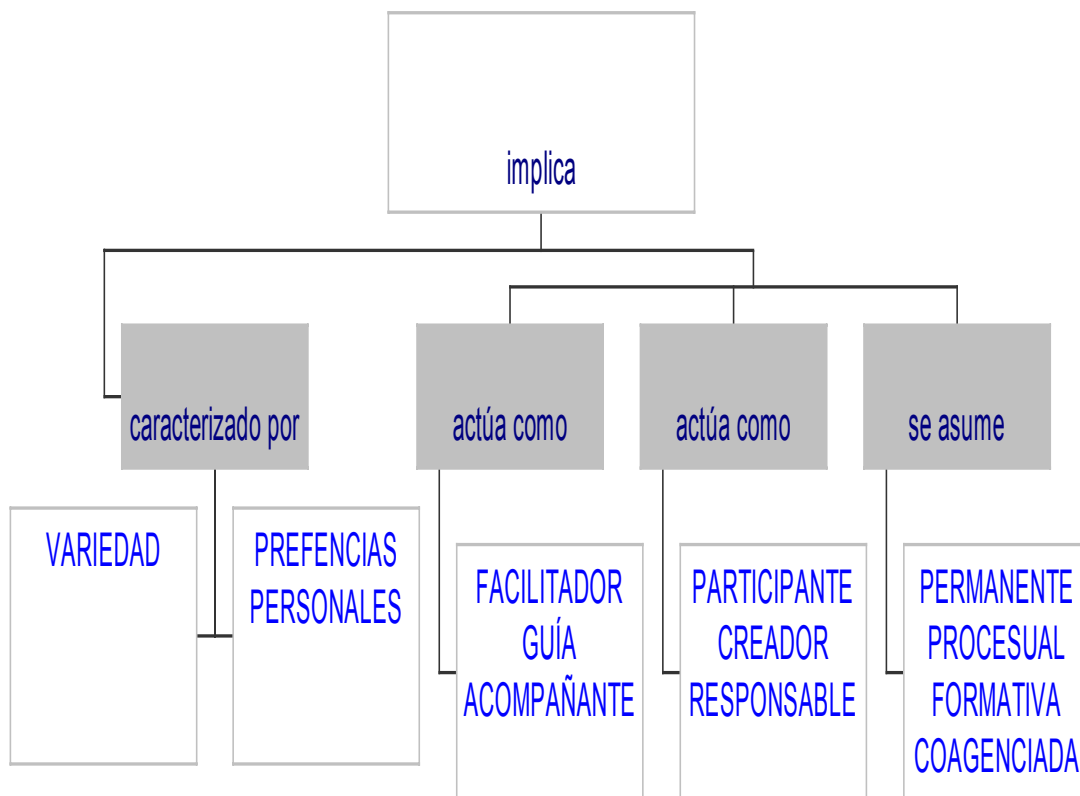
Una herramienta tecnológica facilitará más la interacción, en la medida en que permita a uno o más interlocutores, tener diversas opciones para comunicarse entre sí, y con las fuentes de información, para facilitar los procesos de construcción social del conocimiento.

Aprender por descubrimiento y por experiencia personal es distinto a ser un recipiente para el conocimiento transmitido y para la experiencia del profesor; ojear e intuir es distinto a ser limitado por la tarea señalada, y en esa diferencia reside el potencial del diseño de un ambiente de aprendizaje mediado a través de Internet.



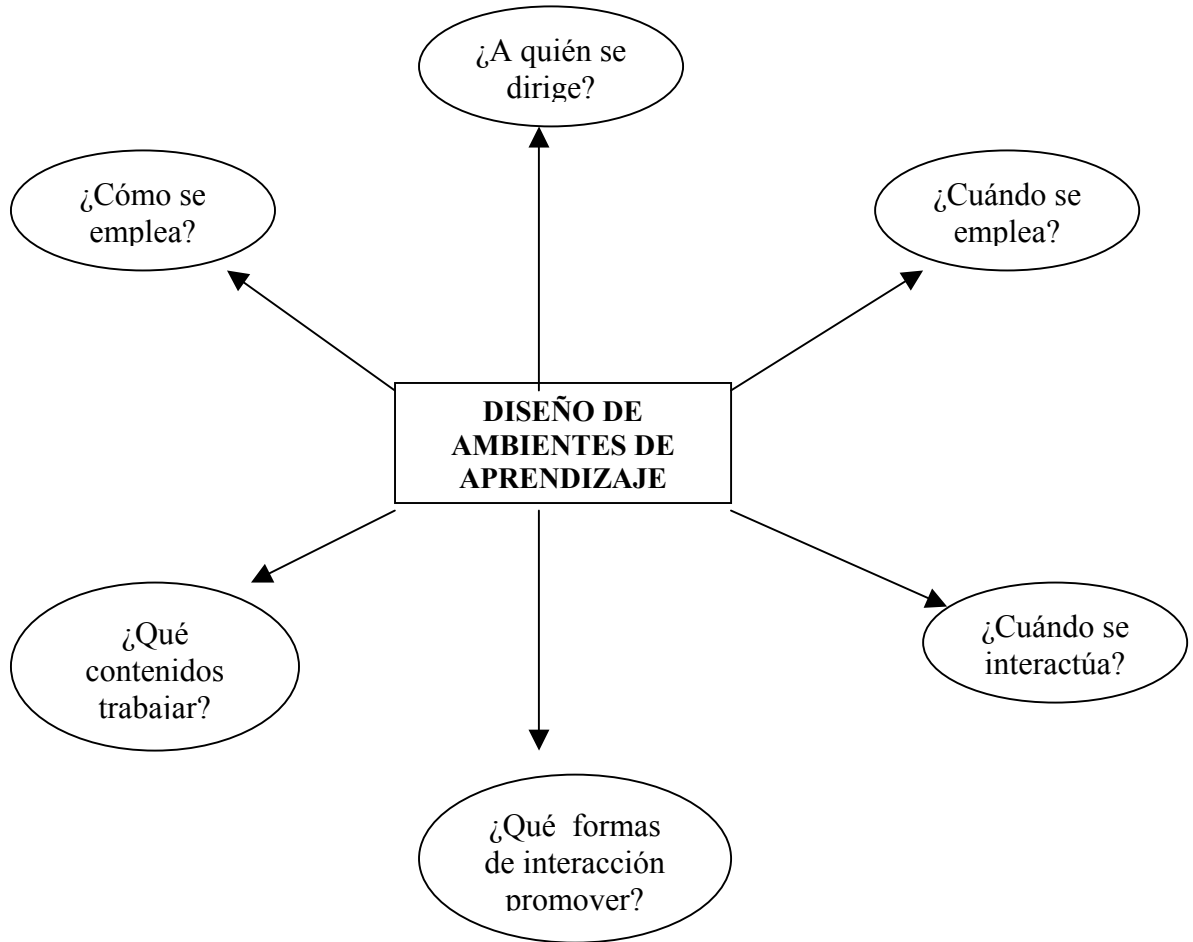
ANEXO 1

ENFOQUE TEORICO (CLIFTON CHADWICK)





ANEXO 2





Anexo 3





BIBLIOGRAFÍA

1. Barbosa, J. C. Virtualidad y tecnologías en ambientes educativos. Centro Universidad Abierta. 2002.
2. Barbosa, Juan C. Interacción social en la docencia para la Educación Superior.. Centro Universidad Abierta. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, 2001.
3. Berger y Luckman. La construcción social de la realidad.
4. Chadwick, Clifton. Principios básicos del currículo. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, 1981. En: Concepciones y Tendencias curriculares. Gutiérrez, María del Carmen. Ediciones Universidad de la Sabana. Edición Preliminar.
5. Flórez Ochoa, Rafael. Currículo y pedagogía.. En: George Posner, Análisis del Currículo. Editorial MC Graw Hill, Bogotá, segunda edición. 1988, pp. 23 -33.
6. Guardia, L. El diseño formativo: un nuevo enfoque de diseño pedagógico de los materiales didácticos en soporte digital. En: Aprender en la virtualidad. J. Duarte y A. Sangra. Barcelona: Gedisa. 2000
7. Gutiérrez, María del Carmen y otros. Concepciones y Tendencias Curriculares. Ediciones Universidad de la Sabana, Edición preliminar.
8. Miller, J. & Seller, W. (1985). *Curriculum. Perspectives and Practice*. New York: Longman. Pág. 3.
9. Moles, A. y Romer, E. Sicología del espacio. Madrid: Ricardo Aguilera. Prólogo 1972
10. Muñoz, M. Anotaciones para una Reflexión Pedagógica.. En: Aproximación crítica a la pedagogía. CORPRODIC Bogotá. 1998.
11. PANQUEVA, Javier. Currículo I. CINDE, Bogotá, 1991, p.5.
12. Perkins, D.N. Conocimiento como diseño. En: Conocimiento como diseño. Pontificia Universidad Javeriana. 1985. pp. 19-26.
13. Postman, Neil. Cinco cosas que necesitamos saber sobre el cambio tecnológico Bajado de la página web de la Agencia Católica de Informaciones en América Latina. www.aciprensa.com
14. Prieto, Daniel Mediación pedagógica de las tecnologías.. En: Mediación Pedagógica y nuevas tecnologías, ICFES - Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá 1995.
15. Quaaas Fernandois, Cecilia. Nuevos enfoques en la evaluación de los aprendizajes.. En: Revista Enfoques Educativos. vol 2, No 2, 1999 - 2000.



16. Santos Guerra, Miguel. Patología general de la evaluación educativa, En: Evaluación un proceso de diálogo, comprensión y mejora. Ediciones Aljibe. Colección Biblioteca de Educación. pp.15-31
17. Watzlawic, P., Bavelas, B, Jackson, D. Algunos axiomas exploratorios de la comunicación. En: Teoría de la comunicación humana. Herder. Barcelona. 1997. pp 49-71.
18. Zangara, María Alejandra La incorporación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación a los diseños circulares.. En: IV Congreso RIBIE, Brasilia 1998.