

Estilos de liderazgo y escala de cambio en la educación básica y diversificada venezolana ante la adopción de las tecnologías de la información y la comunicación

JESÚS CENDRÓS GUASCH
Universidades del Zulia y Rafael Belloso Chapín, Venezuela

1. Introducción

Las denominadas Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), están produciendo cambios insospechados respecto a los originados, en el pasado, por otras tecnologías, tales como la imprenta, la electricidad, el telégrafo, entre otras. Sus efectos provocan y proponen modificaciones en la estructura social, económica, laboral, jurídica y política. La sociedad exige cambios profundos en el sistema educativo, por lo tanto, los líderes del naciente siglo deben promover cambios en la organización para enfrentar los nuevos paradigmas planteados por la permanente y vertiginosa evolución tecnológica, estos cambios deben estar en función del logro de los objetivos organizacionales y primordialmente del bienestar del ser humano.

En el campo educativo, la incorporación de las TICs en el salón de clases, debe verse "como herramientas o materiales de construcción que facilitan el aprendizaje, el desarrollo de habilidades y distintas formas de aprender, estilos y ritmos de los aprendices" (Sánchez, 2000). Esto plantea un aprendizaje que se construye con la ayuda de la tecnología en forma activa donde los docentes son mediadores de las actividades de los estudiantes sobre su medio, conducentes a un conocimiento basado en la experiencia social de éstos, de las necesidades y de los requerimientos de la sociedad del conocimiento. Cuando las TICs son utilizadas por el profesor como una herramienta productiva, su potencial es ilimitado en el proceso educativo. Venezuela no escapa a esta realidad, sobre todo con una población mayoritariamente joven, dinámica y proactiva debe insertarse con ventajas en la aldea global, según la expresión de la década de los sesenta de Marshall McLuhan (citado por Bautista, 2003), del tercer milenio. Para ello la revolución educativa pública debe incorporar las herramientas que ofrecen las TICs para lograr una mayor eficiencia en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Este enfoque requiere equipar a las instituciones con equipos de computación, desarrollar aplicaciones educativas públicas (plataformas tecnológicas, software educativos, cursos en línea, portales web, foros de discusión, listas de distribución, chats o conversaciones en línea educativos, correos electrónicos, entre otras) basadas en estas tecnologías, capacitar al personal docente, a los estudiantes en la operatividad de estas herramientas de manera que sean capaces de autogestionar su aprendizaje manteniendo actualizado su conocimiento, (Pantoja, 2004).

En este orden de ideas se observa que la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela en su artículo 108 establece que los centros educativos deben incorporar el conocimiento y aplicación de las nuevas tecnologías. Se observa una necesidad social expresa de utilizar las TICs en la educación venezolana. El artículo 110 de la Constitución dictamina que el Estado proveerá los recursos suficientes para

implementar el desarrollo de estas actividades y el sector privado debe ser también un ente para el financiamiento de esta actividad. De igual forma, el Decreto 825 (2000) declara que es política prioritaria el acceso y el uso de Internet, siendo el Ministerio de Educación Cultura y Deportes, Ministerio de Infraestructura, Ministerio de Planificación y Desarrollo y Ministerio de Ciencia y Tecnología quienes deben promover su uso en la educación venezolana. Esto ha generado la creación de una serie de proyectos por parte de entes nacionales, gubernamentales y privados, con la finalidad de instalar laboratorios de computación (algunos con conexión a Internet) en diversos sitios, tales como: instituciones, alcaldías, bibliotecas, museos, entre otros. Estos proyectos, contemplan en su fase inicial, tres tipos de convenios: (a) con los sitios que ceden el espacio físico acondicionado con los requisitos mínimos de infraestructura requerida y condiciones de seguridad adecuada, (b) con las empresas que suministran los componentes de los equipos necesarios para instalar el laboratorio de computación en los sitios seleccionados, asegurando una garantía mínima de tres años en dichos componentes, (c) con entes que se comprometan a garantizar la disponibilidad presupuestaria para el recurso humano necesario, técnico, administrativo y docente, requerido para el buen funcionamiento de estos laboratorios.

Sin embargo, Pantoja (2004), Parra (2004), Medina (2004) reportan dificultades en cuanto a la implantación, desarrollo y sustentabilidad de los proyectos que incorporan las TICs en los diferentes institutos y organizaciones públicas educativas en Venezuela. Parra (2004) reporta que uno de los factores asociados al éxito de estas estrategias se debe al líder o gerente que impulsa dicho proyecto y concluye que los proyectos menos exitosos, entre otros, se correlacionan con factores de falta de liderazgo de los gerentes.

Por otro lado, la misma dinámica social, recursivamente plantea una serie de transformaciones en el ámbito tecnológico y de pensamiento para poder enfrentar los nuevos retos y paradigmas que irán apareciendo con las necesidades emergentes que el mismo crecimiento tecnológico-comunicacional impone. En dicho sentido, la sociedad de la información, economía digital o sociedad postmoderna apunta a la plena concienciación del uso de tales habilidades para el despliegue exitoso de los negocios, en un entorno cada vez más inseguro e improbable, más cambiante y complejo del que caracterizaba a la sociedad del siglo XX. Particularmente, priorizando el interés y la importancia de la innovación, la creatividad, la responsabilidad y la inteligencia.

En dicho sentido, reviste especial importancia el estudio de la forma como se desarrollarán los cambios en las instituciones educativa públicas en el presente siglo, así como la manera como se manejarán y solucionarán las situaciones intra e inter organizacionales (dentro y fuera de la organización), producto del cambio ocurrido por la presencia de las Nuevas Tecnologías de la Información (NTI). Por lo cual, el manejo adecuado de las funciones y acciones que ejerce cada actor resulta evidente, especialmente en el ejercicio del liderazgo por parte de todos los niveles jerárquicos dentro de la organización.

En resumen, el futuro plantea grandes desafíos y promueve escenarios a la educación básica y diversificada tradicionales derivando una situación caracterizada por la transición de una educación tradicional a una virtual. Pero tal vez lo más importante, en las primeras etapas, es dotar a los estudiantes con las herramientas y conocimientos tecnológicos que les permita enfrentar las circunstancias que el presente les plantea.

Por lo antes expuesto, se plantean, entre otras, las siguientes interrogantes: ¿Cuál es el tipo de liderazgo y cuál es la estrategia de cambio predominante en las instituciones de educación pública

venezolana?, ¿cuál es el estilo mas adecuado para garantizar el éxito de los proyectos que incorporan las TICs en el sistema educativo?

Esta investigación se propone establecer las relaciones existentes entre los estilos de liderazgo y la escala de cambio presentes en la gerencia de la educación básica y diversificada en Venezuela, ante la adopción de las Nuevas Tecnologías de la Información para la incorporación en sus programas de estudio, materializada por la instalación de aulas o laboratorios de computación en sus instituciones. En tal sentido se identificaron los estilos de liderazgo de cambio utilizados por los gerentes de la educación básica y diversificada en el país, al incorporar las NTI en la implantación de sus Portales o Páginas web. Asimismo, se determinará la escala de cambio producida en dichas organizaciones, de manera de poder establecer relaciones entre las variables en estudio, que conduzcan a la fijación de las estrategias de cambio durante la transición organizacional de estas empresas mediáticas tradicionales a organizaciones mediáticas virtuales.

Los resultados obtenidos permitirán avanzar en la formulación de directrices y lineamientos para la solución de situaciones gerenciales relacionadas con la adopción de las TICs en la educación básica y diversificada tradicionales. Por otra parte, los resultados de esta investigación conducirían a la elaboración de recomendaciones para mejorar los sistemas de procedimientos y aspectos organizacionales de dichos institutos, resultados que a su vez pueden ser aplicados en otras organizaciones similares en nuestro país, o en otras naciones.

2. Fundamentos teóricos

Estas TICs ocasionan un enorme impacto en diferentes ámbitos (Joyanes, 1997): a) Social (transformaciones de las instituciones, los grupos, las relaciones y las personas); b) Tecnológico (innovaciones tecnológicas, investigación y desarrollo, aceptación y rechazo a las NTI, el conocimiento y el saber); c) Cultural (cambios en la forma de vida, la educación, el entretenimiento, los medios de comunicación); d) Económico (modificaciones en el trabajo, el dinero, el comercio, la banca, los sectores productivos, las organizaciones, estructuras y procesos); e) Político (transformaciones en el papel del Estado, leyes y regulaciones, políticas de empleo, la democracia y la propiedad intelectual).

Por su parte, Parsons (1992) adiciona el impacto que producen las NTI a nivel de la industria (en los productos y servicios, en los mercados, en la economía de la producción) y de la firma (fuerzas competitivas), por lo cual, la gestión de las Tecnologías de la Información se convierte en un elemento vital dentro de la estrategia de una organización pues esta revolución de la información (Drucker, 1999), tecnológica (TWI Press, 1998) o digital (Lara, 1998a) está produciendo cambios dentro y fuera de las organizaciones.

Estos cambios –que son constantes y están siendo generados por la revolución digital, tecnológica o informacional– se producen a niveles acelerados en las estructuras de pensamiento y acción que dan soporte a la sociedad moderna o industrial; por lo que estas se hacen insuficientes para interpretar los nuevos paradigmas emergentes, generándose una crisis en dichas estructuras así como en la interpretación de los nuevos procesos en un clima signado por la incertidumbre (qué sucederá) y la complejidad (qué hacer ante lo que sucederá) (Rincón, 2002).

En tal sentido, para ser un gerente exitoso en una organización (tradicional o virtual) en el siglo XXI, se debe tener un sentido de anticipación frente a los cambios sociales, políticos, económicos, tecnológicos y culturales, se exige tener visión para administrar eficaz y eficientemente unos recursos finitos ante necesidades infinitas, prever oportunidades y amenazas en procura de la consecución de los objetivos y metas organizacionales garantizando la convivencia de la organización en la sociedad postmoderna.

2.1. El modelo de cambio de Dunphy y Stace

Según Dunphy y Stace (1992), el cambio organizacional puede ser incremental (cambio llevado a cabo a través de pasos) o transformativo (cambio radical de la misión, procesos gerenciales, estructura y cultura corporativa); se indica que este se produce en la organización mediante un *continuum*, que se inicia con un leve ajuste organizacional, al cual Dunphy y Stace (1992) denominan Afinación, pasando por un Ajuste Incremental y una Transformación Modular hasta llegar a una Transformación Corporativa. Este modelo lo asume Cope y Waddell (2001) para auditar los estilos de liderazgo en el comercio electrónico, observando una predominancia del estilo consultivo y una escala de cambio por afinamiento en este tipo de organizaciones. Igualmente, Rincón (2002) utiliza dicho modelo para estudiar los estilos de liderazgo y escala de cambio en los medios de comunicación social ante la adopción de las nuevas tecnologías de la información, reportando que los estilos de liderazgo mayormente empleados por los gerentes de los medios de comunicación fueron el Consultivo y Directivo; y las escalas de cambio Afinación y Ajuste Incremental.

Igualmente observó que el estilo Coercitivo y la escala Ajuste Incremental registraron la mayor correlación, y la estrategia de cambio utilizada fue evolución forzada.

2.2. La escala de cambio

Tipo I: Afinación

Se refiere al cambio organizacional en los niveles departamentales y/o divisionales, caracterizado por un acoplamiento paulatino de adaptación o nivelación entre la estrategia organizacional, la estructura, la gente y los procesos, se manifiesta resumidamente en los siguientes pasos:

- Redefinir las políticas, métodos y procedimientos.
- Crear unidades de especialistas y mecanismos de enlace para incrementar el volumen de producción y la calidad de la unidad, el servicio y los costos asociados.
- Desarrollar personal, especialmente involucrado en lo concerniente a esta estrategia.
- Fomentar el compromiso individual y grupal en la misión de la organización y en la excelencia de sus propios departamentos.
- Priorizar la confianza en las normas, creencias y mitos establecidos en la organización.
- Esclarecer adecuadamente los roles con sus autoridades y poderes asociados, incluyendo los mecanismos para la asignación de recursos necesarios.

Tipo II: Ajuste Incremental:

Este tipo de cambio se caracteriza por ajustes sucesivos e incrementales en el entorno. Dichas transformaciones no envuelven un cambio radical, implica modificaciones a las estrategias corporativas de negocios, estructura y procesos gerenciales, por ejemplo:

- Expansión.
- Articulación de una declaración modificada de la misión a los miembros de la organización.
- Ajustes a la estructura organizacional dentro de límites divisionales.

Tipo III: Transformación Modular

Se trata de un cambio organizacional caracterizado por un mayor alineamiento de uno o más departamentos/divisiones. El proceso se asocia a un cambio radical enfocado hacia los siguientes elementos:

- Mayor reestructuración de departamentos/divisiones particulares.
- Cambios en ejecutivos claves.
- Estudios de productividad y trabajo que resultan en una reducción significativa o en un incremento de personal.
- Reformas a las metas y objetivos en departamentos/divisiones.
- Introducción de nuevos procesos tecnológicos.

Tipo IV: Transformación Corporativa

Cambio organizacional que involucra a toda la corporación, caracterizado por cambios radicales y cambios revolucionarios en toda la organización y en los siguientes aspectos:

- Reforma de la misión organizacional y los valores centrales.
- Poder y estatus alterado que afecta la distribución de poder dentro de la organización.
- Grandes cambios en la estructura, sistemas y procedimientos dentro de la organización.
- Introducción de nuevos procedimientos, organigramas, redes de comunicaciones y patrones de toma de decisiones dentro de la organización.
- Nuevos ejecutivos en posiciones gerenciales claves, traídos de otras organizaciones o traslados de otros departamentos de la organización.

2.3. Los estilos de liderazgo de cambio

Según el modelo de Dunphy y Stace (1992, 1996) se proponen cuatro tipos: Colaborador (*collaborative*), consultivo (*consultative*), directivo (*directive*) y coercitivo (*coercive*); los cuales son igualmente efectivos para generar el cambio en la organización, en diferentes circunstancias.

Dentro del liderazgo de cambio participativo, los miembros de la organización y gerentes están motivados a apoyar los cambios necesarios para ajustar la organización al cambio, Dunphy y Stace (1992, 1996) destacan el estilo colaborador (*collaborative*) y el consultivo (*consultative*): El primero involucra a los miembros de la organización con un poder significativo para influenciar sobre los objetivos/metas y el significado de cambio; el segundo estilo coloca definitivamente el poder en manos de los gerentes, pero se promueve la consulta de las decisiones entre los miembros de la organización, abiertos a ser influenciados por ellos acerca de la forma como el cambio debería ser efectuado.

Los estilos directivo (*directive*) y coercitivo (*coercive*) son los dos estilos de liderazgo de cambio no participativo. El coercitivo se utiliza normalmente cuando existen diferencias significativas e irreconciliables entre intereses claves y grupos dentro de la organización,

El estilo directivo implica el uso de la autoridad para producir el cambio organizacional y es más efectivo cuando la autoridad es respetada por los subordinados. El estilo coercitivo en cambio, lleva implícito o explícito el uso del poder entre gerentes y miembros de la organización, se orienta hacia la autocracia.

Tipo I: Colaborador

Proceso que implica una decidida participación de los miembros de la organización en decisiones importantes acerca del futuro de la misma y del significado del cambio organizacional exigido.

Tipo II: Consultivo

Este tipo de liderazgo involucra a los miembros de la organización en una consulta acerca del significado del cambio organizacional y sus posibles implicaciones en el establecimiento de los objetivos y metas organizacionales, relevantes a su área, experiencia o responsabilidad.

Tipo III: Directivo

Incluye el uso de autoridad y dirección gerencial como la principal forma de toma de decisiones sobre el futuro de la organización y acerca del significado que tiene el cambio organizacional.

Tipo IV: Coercitivo

Este estilo de liderazgo envuelve a los gerentes/ejecutivos o sus contrapartes (fuera de la organización), que fuerzan o imponen el cambio en grupos claves dentro de la organización.

2.4. Las estrategias de cambio

En su modelo, Dunphy y Stace (1992, 1996) construyen una matriz para clasificar los enfoques organizacionales del cambio, mediante la combinación de los estilos de liderazgo y la escala de cambio; resultando cuatro estrategias que explican, de forma individual, la forma particular que tiene cada organización de manejar el cambio:

Evolución Participativa

Un ajuste incremental alcanzado mediante un estilo colaborador (*collaborative*).

Transformación Carismática

Cambio discontinuo a gran escala, logrado mediante un estilo colaborador (*collaborative*).

Evolución Forzada

Un ajuste incremental alcanzado mediante la fuerza coercitiva (*coercive*).

Transformación Dictatorial

Cambio discontinuo a gran escala, logrado mediante un estilo coercitivo.

En criterio de Dunphy y Stace (1992), la selección del tipo apropiado de estrategia de cambio depende completamente del análisis estratégico de la situación que hace la organización y describen la situación ocurrida en la misma durante la gestión del cambio.

3. Metodología

En este estudio, se empleó la investigación cuantitativa de tipo descriptiva, de campo y correlacional; así como los diseños de investigación de tipo transeccional con un cuestionario administrado a 127 gerentes, considerando un nivel de confianza del 83%, un error máximo permisible ($E = 0,05$) para un margen de confiabilidad de $Z = 2,326$.

Se establecieron las hipótesis en cuanto a las correlaciones entre el estilo de liderazgo y las escalas de cambio según el gráfico n.º 1 para corroborar las hipótesis de trabajo se realizó la correlación entre las variables en estudio (estilos de liderazgo y escala de cambio), siguiendo el modelo de Dunphy y Stace que permite obtener la estrategia de cambio, previo al tratamiento estadístico de los datos mediante el análisis factorial y de sus componentes principales (varianza total, varianza común, y la matriz de componentes rotados).

4. Resultados

La mayor parte de los gerentes de la educación básica y diversificada venezolanas que incorporaron aulas o laboratorios de computación e informática y que integran la muestra de esta investigación, son adultos entre 37 y 47 años (72%), del sexo masculino (42%), y femenino (58%) con un nivel de educación universitaria (100%), ocupando cargos gerenciales o directivos con más de 3 años en el cargo ocupado (78,2%).

Se establecieron ocho constructos: 4 dependientes y 4 independientes, cada constructo se formuló en base a tres preguntas o ítems que fueron aleatoriamente distribuidas en el cuestionario. Los constructos

independientes se relacionaron con los estilos de liderazgo. En la Tabla 1 se muestran los ítems asociados a cada constructo y los resultados obtenidos.

Se identificaron los estilos de liderazgo de cambio utilizados por los gerentes de la educación básica y diversificada en Venezuela, los estilos de liderazgo de cambio detectados de forma independiente fueron: Consultivo (3,0 de promedio), directivo (2,9 de promedio), colaborador (3,0 de promedio) y coercitivo (3,6 de promedio).

TABLA 1
Estilos de liderazgo

CONSTRUCTO: ESTILO DE LIDERAZGO					MEDIA TOTAL DEL CONSTRUCTO
Colaborativo	Ítems	1	20	21	3,0
	Media	2,9	3	3,10	
Consultivo	Ítems	11	13	12	3,0
	Media	2,97	3,3	2,73	
Directivo	Ítems	2	14	24	2,9
	Media	2,8	2,84	3,06	
Coercitivo	Ítems	12	17	23	3,6
	Media	3,9	3,5	3,40	

Los constructos independientes se establecieron en base a las escalas de cambio. En la tabla No 2 se muestran dichos constructos con los ítems asociados a cada uno de ellos. Igualmente se muestran los resultados obtenidos. Se observa que la escala de cambio presente en la gerencia de la educación básica y diversificada de Venezuela, al adoptar las Nuevas Tecnologías de la Información, es básicamente corporativa. Las escalas de cambio detectadas de forma independiente fueron: Afinación (2,4 de promedio), Ajuste Incremental (2,6 de promedio), Transformación Modular (3,1) y Transformación Corporativa (3,6).

TABLA 2
Escala de Cambio

CONSTRUCTO: ESCALA DE CAMBIO					MEDIA TOTAL DEL CONSTRUCTO
Afinación	Ítems	9	19	20	2,4
	Media	2,3	2,5	2,49	
Ajuste incremental	Ítems	3	15	18	2,6
	Media	2,8	2,5	2,50	
Transformación modular	Ítems	4	8	16	3,1
	Media	3,11	2,8	3,24	
Transformación corporativa	Ítems	6	7	15	3,6
	Media	3,9	3,2	3,70	

Se establecieron las relaciones existentes entre los estilos de liderazgo y la escala de cambio empleados por los gerentes de la educación básica y diversificada en Venezuela, aplicando la matriz de Dunphy y Stace, conducentes a la fijación de las estrategias de cambio en estas organizaciones al incorporar las Nuevas Tecnologías de la Información, materializada en la instalación de aulas o laboratorios de informática. Dicha matriz destaca la correlación entre los constructos dependientes e independientes, se observó una fuerte correlación entre el estilo coercitivo y la escala de cambio corporativa, mientras que no se comprobó una correlación entre los otros constructos. Este resultado se ajusta a la predicción de Dunphy y Stace en cuanto a que dicha correlación debe aparecer en el lado inferior derecho de la matriz, pero no concuerdan con los resultados obtenidos por Cope y Waddell.

Así, se obtuvo que en dicha transición la estrategia de cambio utilizada sea la transformación corporativa, en tanto que los factores de las variables que concentran un 39,5% de la varianza de los datos son el estilo de liderazgo Coercitivo y la escala de cambio de transformación corporativa. Este resultado se interpreta sobre la base de que nuestro sistema educativo público se rige por una planificación fundamentalmente normativa y orientada por la tendencia gobernante. Los lineamientos ideológicos y operativos se generan en los altos niveles del Ministerio de Educación obedeciendo al planteamiento político educativo que se tenga y que se ajuste al planteamiento normativo legal del momento. De allí que se produzcan cambios en los niveles de la gerencia educativa en los institutos de educación pública, dependientes del Estado y en función de los lineamientos, en un sentido corporativo, coincidentes con lo planteado por el modelo de Dunphy y Stace para la transformación corporativa y que corrobora el estilo de liderazgo coercitivo observado en esta investigación.

TABLA 3
Correlación entre Estilo de Liderazgo y Escala de Cambio

	AFINACIÓN	AJUSTE INCREMENTAL	TRANSFORMACIÓN MODULAR	TRANSFORMACIÓN CORPORATIVA	TOTAL
Colaborativo	10,9	0,5	1,1	4,1	16,6
Consultivo	7,2	5,2	7,8	1	21,2
Directivo	5,1	2,6	3	4	14,7
Coercitivo	3,8	1,6	12	30,1	47,5
Total	27	9,9	23,9	39,2	100

Los resultados obtenidos sugieren un cambio de paradigma en la gerencia educativa, particularmente en la alta gerencia, que promueva efectivamente la participación de todos los miembros de la organización, incluyendo a los miembros de la comunidad para facilitar el desarrollo de proyectos telemáticos dentro de la organización educativa. Se entiende que una forma de garantizar la sustentabilidad de los proyectos, de índole educativo, requiere que la comunidad asociada al instituto educativo, local o regionalmente, asuma dichos proyectos como propios y que surjan de los propios miembros de esa organización o comunidad educativa.

Esta realidad conlleva un liderazgo colaborativo más participativo que entienda la importancia de la participación colectiva para promover los cambios que el ambiente educativo exige. La alta gerencia debe propiciar un ambiente de incentivo a los gerentes medios educativos para asumir un estilo de liderazgo que

impulse una estrategia de cambio fundamentada en una evolución participativa a través de un ajuste incremental alcanzado mediante un estilo colaborador.

Bibliografía

- AGUILLÓ, I. (2000): *Cibermetría: La métrica de la Web* Laboratorio de Internet. <<http://www.archivovirtual.org/semina/busqueda/p2.htm>> [Consultado: 2004, may 10].
- ARRAGA, M. (2002): "Estilos de pensamiento, enfoques epistemológicos y estrategias de aprendizaje" en *Revista Encuentro Educativo*, vol. 9, n.º 3, pp. 318-332. Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela.
- BAUTISTA, M. (2003): "Percibiendo la globalización. Portal aldea educativa pública. Nuevas tecnologías". <Disponible en <http://www.aldeaeducativa.com/aldea/articulo.asp>> [Consultado: 2003, jul 04].
- BAUTISTA, M. I. (2003): "Aprendizaje Digital", en *Revistas Edutec y Horizonte*, Informática Educativa pública - 30/5/2003. <Disponible en <http://www.aldeaeducativa.com/aldea/articulo.asp>> [Consultado: 2003, jul 04].
- BURBULES, N., y CALLISTER, T. (2001): *Riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información*. Editorial Granica. Buenos Aires, Argentina.
- CASTELLS, M. (1996): *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. La sociedad red, Madrid, Alianza Editorial.
- (1997): *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. El poder de la identidad, Madrid, Alianza Editorial.
- (1998): *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. Fin del milenio, Madrid, Alianza Editorial.
- CENDRÓS, J. (1999): "El computador en la escuela básica y factores que limitan su uso", en *Telos, Revista de Estudios Interdisciplinarios*, vol. 1, n.º 2, Universidad "Dr. Rafael Bellosillo Chacín", Maracaibo, Venezuela.
- (2001): *Pensamiento estratégico: ensayos*. Editorial El Gato Azul. Maracaibo, Venezuela.
- (2003): "El pensamiento estratégico postmodernista", en *Revista Telos*, vol. 5 (1), pp. 23-32.
- ; RINCÓN, S., y UGAS, L. (2004): "Estilos de liderazgo y Escala de Cambio en los medios de comunicación Social", en *Revista Venezolana de Ciencias Sociales*, UNERMB, vol 8, n.º 2, pp. 225-239.
- COMISIÓN LEGISLATIVA NACIONAL (2000): Ley Orgánica de Telecomunicaciones. Palacio Federal Legislativo, 01/06/2000. Gaceta Oficial n.º 36.970 de fecha 12 de junio de 2000. Caracas, Venezuela.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE VENEZUELA (1980): Ley Orgánica de Educación y su Reglamento con la Reforma. Palacio de Miraflores, 09/07/1980. Gaceta Oficial n.º 2.635 de fecha 28 de julio de 1980, Decreto n.º 975 de fecha 22 de enero de 1986 y Gaceta Oficial n.º 36.787 de fecha 15 de septiembre de 1999, respectivamente. Caracas, Venezuela. Ediciones DABOSAN, C.A.
- COPE, O., y WADDELL, D. (2001): "An audit of leadership styles in e-commerce", en *Managerial Auditing Journal*, vol. 16, n.º 9, pp. 523-529.
- DRUCKER, P. (1999): *Los desafíos de la gerencia para el siglo XXI*. Bogotá, Editorial Norma.
- DUNPHY, D., y STACE, D. (1992): *Under new management: Australian organizations in transition*. Australia: McGraw-Hill Book Company.
- (2002): *Beyond the boundaries: Leading and re-creating the successful enterprise*. Australia: McGraw-Hill Book Company.
- EDUTEKA, (2003, ene 25): "Un modelo para integrar TICs en el currículo". Recursos. EDUTEKA, <Disponible en http://www.eduteka.org/tema_mes.php3> [Consultado: 2004, ago 7].
- ESCUADERO, M. (1995): "La integración curricular de las nuevas tecnologías. Tecnología educativa pública. Nuevas tecnologías aplicadas a la educación", Alcoy, Marfil, pp. 397-412.
- GALDÓN, G. (2001): *Introducción a la comunicación y a la información*. A&M Gráfico. Editorial Ariel. Barcelona, España.
- GONZÁLEZ, H. (2000): "Las nuevas tecnologías y su impacto sociocultural y educativo", en *Revista Educere*, Año 4, n.º 10, Universidad de Los Andes.

- GRIMSHAW, B., y CAIRNS, G. (2000): "Chasing the mirage: Managing facilities in a virtual world, *Facilities*", 18 (10-12), pp. 392-401.
- GUSTAVSSON, B. (2001): "Towards a transcendent epistemology of organization", e *Journal of Organizational Change Management*, vol. 14 (4), pp. 352-378.
- ISTE (2003): International Society for Technology in Education, <disponible en <http://www.iste.org>> [Consultado: 2003, jul 20].
- JOYANES, L. (1997): *Cibersociedad. Los retos sociales ante un nuevo reto digital*. McGraw-Hill Interamericana de España, S.U. España.
- LARA, L. (1998): "Gerencia en la era digital", <<http://www.iesa.edu.ve/revoluciondigital/internet.htm>> [Consultado: Recuperado 2004, ene 14].
- MARQUES, Pere (1996): "El software educativo Laboratori de Mitjans Interactius", Biblioteca virtual de tecnología educativa pública. Universidad Autónoma de Barcelona, <Disponible en http://www.imi.ub.es/te/any96/marques_software> [Consultado: 2003, jul 20].
- Mc FARLAND, L.; SENN, L., y CHILDRESS, J. (1996): *Liderazgo para el siglo XXI: Diálogos con 100 líderes destacados*. Bogotá, Editorial McGraw-Hill.
- MEDINA, M. (2004): *Uso de las tecnologías de información y comunicación en las escuelas Bolivarianas*. Tesis doctoral. Mención publicación. Universidad Rafael Belloso Chacín. Maracaibo, Venezuela.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (1987): Informática. Oficina Sectorial de Planificación y Presupuesto, División de Currículo, Tercera Etapa, Educación Básica, Caracas, Venezuela.
- (1997): Currículo Básico Nacional. Caracas, Venezuela.
- (2001): Programa Estratégico Huascarán, Lima, Perú, <Disponible en <http://www.huascar.com>> [Consultado: 2003, jul 20].
- MONEDERO M., J. J. (1999): "Propuesta en el ámbito de la innovación educativa pública: el uso de las redes informáticas para la formación inicial y continua del profesorado" Universidad de Málaga. Portal del Grupo de Tecnología Educativa pública, Universidad de Sevilla. EDUTEK 99.
- NETS-A (2002): Educational Technology Standards and Performance Indicators for Administrators, isteNETS - National Educational Technology Standards for Administrators.
- OWEN, C., y WADDELL, D. (2001): "An audit of leadership styles in e-commerce", en *Managerial Auditing Journal*, vol. 16, n.º 9, pp. 523-529.
- PANTOJA, J. (2004): La cibermetría en los estudiantes y el mejoramiento de la calidad educativa. Tesis doctoral. Universidad Rafael Belloso Chacín. Maracaibo, Venezuela.
- (2004): *Las tecnologías de información y comunicación como herramienta didáctica en la educación básica*. Tesis Doctoral. Mención publicación. Universidad Rafael Belloso Chacín. Maracaibo, Venezuela.
- PARRA, D. (2004): *Gestión educativa de los infocentros del Ministerio de Ciencia y Tecnología: Lineamientos de sustentabilidad*. Tesis doctoral. Mención publicación. Universidad Rafael Belloso Chacín. Maracaibo, Venezuela
- PARSONS, G. (1992): *Tecnología de la información: Una nueva arma competitiva*, en A. HAX (comp.), *Estrategia Empresaria* (pp. 198-215). Buenos Aires, Librería El Ateneo Editorial.
- PATEL, K., y McCARTHY, M. (2001): *Transformación digital: los principios del liderazgo e-business*. México, Editorial McGraw-Hill.
- PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA (2000): Decreto n.º 825. Gaceta Oficial n.º 36.955, 10 de mayo de 2000, <Disponible en http://www.analitica.com/bitlibro/conatel/decreto_internet.asp>, [Consultado: 2003, jul 20].
- RINCÓN, S. (2002): Estilos de liderazgo y escala de cambio en los medios de comunicación social ante la adopción de las nuevas tecnologías de la información, Tesis doctoral, Universidad Rafael Belloso Chacín, Decanato de Investigación y Postgrado, Doctorado en Ciencias Gerenciales. 2003. Maracaibo, Venezuela.
- ROSENBERG, M. J. (2001): *E-learning. Estrategias para transmitir conocimiento en la era digital*. McGraw-Hill Interamericana. Bogotá, Colombia.
- SÁNCHEZ I., J. (1999): "Aprender Interactivamente con los computadores. Universidad de Chile", Santiago de Chile, <Disponible en <http://www.c5.cl/ie>> [Consultado 2004, jul 12].

— (2000): *Construcción del aprender*. Universidad de Chile. Santiago de Chile. <Disponible en <http://www.c6.cl/ie>> [Consultado 2004, jul 12].

Instrumento-ítems

El instrumento utilizado se corresponde con una adecuación de los cuestionarios utilizados por Waddell (2001) y Cendrós, Rincón y Ugas (2004). Disponibles en jcendros@urbe.edu

Grafico No 1 Hipótesis de correlación entre Estilos de liderazgo y Escalas de Cambio.

