



La autodeterminación en adolescentes con discapacidad intelectual*

Margarita María Arroyave Palacio** & Mónica Lilian Freyle Nieves***

resumen

El propósito de esta investigación fue analizar la incidencia que tiene un ambiente de aprendizaje apoyado en la simulación sobre la autodeterminación de un grupo de adolescentes con discapacidad intelectual. Hicieron parte de la muestra 13 adolescentes con similares niveles de desarrollo, de diferentes instituciones educativas del municipio de La Ceja del Tambo, Departamento de Antioquia. Durante ocho meses, con una intensidad de ocho horas semanales, este grupo de adolescentes con discapacidad intelectual participó de un ambiente de aprendizaje apoyado en la simulación virtual y natural. El análisis de los resultados permitió concluir que existe una necesidad sentida para que la familia y las instituciones educativas, generen alternativas para desarrollar y afianzar los niveles de autonomía y expresión personal de los adolescentes con discapacidad intelectual. Los hallazgos de esta investigación abren posibilidades para futuros estudios, encaminadas a determinar cómo desde la implementación de propuestas apoyadas con tecnologías de la información y la comunicación, se pueden reducir factores que tradicionalmente han generado situaciones de exclusión social en esta población.

palabras clave: discapacidad intelectual, autodeterminación, ambiente de aprendizaje, simulación, tecnologías de la información y la comunicación.

abstract

Self-determination in intellectually handicapped adolescents

This research was aimed at analysing the effect of a simulation-aided learning environment on the self-determination of a group of intellectually handicapped adolescents. The sample included 13 adolescents having similar development levels, from different educational institutions from the town of Ceja del Tambo in the Antioquia department. This group of intellectually handicapped adolescents participated in a virtual and natural simulation-aided learning environment for eight months (eight hours per week). The results led to concluding that there is a felt need for families and educational institutions to produce alternatives for developing and consolidating levels of intellectually-handicapped adolescents' personal autonomy and expression. This investigation's findings open the way forward for future studies aimed at determining how factors traditionally generating social exclusion situations in this population can become reduced by implementing information and communication technology-aided proposals.

key words: intellectual handicap, self-determination, learning environment, simulation, information and communication technology.

résumé

L'autodétermination des adolescents handicapés intellectuellement

L'objectif de cette recherche est l'analyse de l'incidence d'un milieu d'apprentissage s'appuyant sur la simulation de l'autodétermination d'un groupe d'adolescents handicapés intellectuellement. Treize adolescents avec des niveaux semblables de développement ont participé à l'échantillon, étant issus d'institutions éducatives différentes de la commune de la Ceja del Tambo, Département d'Antioquia. Ce groupe d'adolescents handicapé intellectuellement a été placé durant huit mois, huit heures par semaine, dans un milieu d'apprentissage s'appuyant sur la simulation virtuelle et naturelle. L'analyse des résultats a permis de conclure qu'il existe une nécessité pour la famille et les institutions éducatives de générer des alternatives pour développer et fortifier les niveaux d'autonomie et d'expression personnelle des adolescents handicapés intellectuellement. Les découvertes de cette recherche ouvrent la voie pour de prochaines études, orientées à déterminer comment, à partir de l'implantation de propositions basées sur les technologies de l'information et la communication, il est possible de réduire les facteurs qui traditionnellement ont engendré des situations d'exclusion sociale pour cette population.

Mots-clés: handicap intellectuel, autodétermination, milieu d'apprentissage, simulation, technologies de l'information et la communication.

resumo

A autodeterminação em adolescentes com deficiência intelectual

O propósito desta pesquisa foi analisar a incidência que tem um ambiente de aprendizagem apoiado na simulação sobre a autodeterminação de um grupo de adolescentes com deficiência intelectual. Fizeram parte de amostra 13 adolescentes com níveis similares de desenvolvimento, de diferentes instituições educativas do município de Ceja del Tambo, Estado de Antioquia. Durante oito meses, com uma intensidade de oito horas semanais, este grupo de adolescentes com deficiência intelectual participou de um ambiente de aprendizagem apoiado na simulação virtual e natural. A análise dos resultados permitiu concluir que existe uma necessidade sentida para que a família e as instituições educativas, gerem alternativas para desenvolver e garantir os níveis de autonomia e expressão pessoal dos adolescentes com deficiência intelectual. As descobertas desta pesquisa abrem possibilidades para futuros estudos encaminados a determinar como desde a implementação de propostas apoiadas com tecnologias da informação e da comunicação, podem-se reduzir fatores que tradicionalmente têm gerado situações de exclusão social nesta população.

Palavras chave: deficiência intelectual, autodeterminação, ambiente de aprendizagem, simulação, tecnologias da informação e da comunicação.

Clasificación JEL: I20 e I29	Recibido: marzo de 2009	Aprobado: septiembre de 2009
Correspondencia: Margarita María Arroyave Palacio, Cra. 53 No. 61-30, Torre 1, Piso 3, Grupo didáctica y nuevas tecnologías.		

* Artículo que se deriva de la investigación "Un ambiente de aprendizaje apoyado en recursos tecnológicos, para promover la autodeterminación de adolescentes con discapacidad intelectual", financiado por el Comité para el Desarrollo de la Investigación (CODI), Universidad de Antioquia, mediante el acta No. 118 de 2007. Esta investigación pertenece al Grupo de investigación didáctica y nuevas tecnologías de la Universidad de Antioquia.

** Candidata a doctor en Educación. Magíster en Educación con énfasis en: Didáctica de la Lectura-Escritura y Nuevas Tecnologías. Profesora Facultad de Educación. Universidad de Antioquia

Correo electrónico:
mmarroya@ayura.udea.edu.co

*** Especialista en Psicología Clínica Cognitiva Comportamental y Neuropsicología Con Énfasis en Niños. Directora Ejecutiva de la Corporación para Estudios y Servicios Psicopedagógicos [CESEP]

Correo electrónico:
molifreni@gmail.com



Arroyave Palacio, M.M. & Freyle Nieves, M.L. (2009). La autodeterminación en adolescentes con discapacidad intelectual. *Innovar, Especial en Educación*, dic. 2009, 53-64.



Introducción

En la actualidad, la discapacidad es considerada como una restricción de la actividad del individuo, como consecuencia de la interacción de la persona con un ambiente que no le proporciona el apoyo adecuado para reducir su deficiencia. Esta concepción responde a un enfoque ecológico y contextual que se focaliza en la defensa de los derechos humanos y la ciudadanía; en la misma se reconoce a una persona con discapacidad como agente, sujeto activo y usuario que puede participar en todo lo que le concierne.

En la perspectiva por mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad intelectual se encuentra la autodeterminación, entendida y concebida como la posibilidad que las mismas ejerzan control sobre sus decisiones en aspectos que les son propios. Desde hace algún tiempo se viene reconociendo y aceptando que las personas con discapacidad intelectual pueden adquirir habilidades para tomar decisiones concernientes a sus propias vidas. En esta vía, autores como Verdugo (2002) concluyen que el interés por la conducta autodeterminada es todavía muy reciente; apenas se han esbozado algunos modelos teóricos, encontrándose en plena expansión estudios que abordan la comprensión del concepto y sus implicaciones en el contexto educativo en particular.

La autodeterminación, en el contexto propio de la Educación Especial, se ha propuesto como un reto que implica la creación de nuevos modelos de enseñanza y de desarrollo, los cuales buscan favorecer la satisfacción y el bienestar personal, lo que posibilita la inclusión en la comunidad y la motivación en actividades de su preferencia. A propósito, existen varios factores que han contribuido a fomentar este interés: el fenómeno de la globalización, la visión positiva de la concepción de la discapacidad, las propuestas legislativas, la preocupación por la calidad de vida y por el proceso de transición a la vida adulta. La autodeterminación se convierte, entonces, en un amplio campo de exploración en aras de la transformación y el desarrollo de programas e innovaciones en el contexto educativo. Lo anterior se abre a logros cada vez más significativos para esta población.

En los estudios e investigaciones realizados al respecto, se ha indagado más por las relaciones entre calidad de vida y vida adulta, que a la relación calidad de vida, niñez y adolescencia, etapas en las cuales es fundamental el desarrollo de habilidades que promuevan la conducta autodeterminada. Adicionalmente, es fácil encontrar que las personas con discapacidad intelectual, en su mayoría, dejan la escuela sin haber adquirido habilidades indispensables para responder a las exigencias de la vida adulta. Sumado a esta situación, el sistema de apoyos ofrecido desde la Educación Especial maximiza la adquisición de

aprendizajes básicos o habilidades de la vida diaria, pero ofrece escasas oportunidades para que los alumnos tengan una participación más plena en la comunidad; en consecuencia siguen dependiendo de sus profesores, padres o adultos significativos para tomar decisiones o valorar las acciones que les permita adaptarse a los cambios exigidos por su entorno.

Las principales problemáticas que afrontan los adolescentes con discapacidad intelectual, en lo que se refiere al desarrollo de la autodeterminación, son: escasas opciones de participación en situaciones de la vida cotidiana que impliquen elecciones según sus intereses, gustos y deseos, entornos restringidos en los que estas personas puedan aplicar los conocimientos adquiridos a situaciones nuevas de la cotidianidad, e insuficientes opciones para adquirir un repertorio más amplio de alternativas para la solución de un conflicto.

Continuando con los programas e innovaciones en el contexto educativo dirigidos a este grupo poblacional, se proponen, además de la autodeterminación, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como un componente que ha demostrado, a través de diferentes investigaciones, el potencial que tienen para responder a sus necesidades, ya que facilitan la participación, la comunicación y la autonomía en contextos diversos, lo cual está generando un impacto en la creación de condiciones para la igualdad. Herramientas que articuladas a la concepción de ambiente de aprendizaje se convierten en el escenario pedagógico que viabiliza una mejor calidad de vida para la población con discapacidad intelectual.

Por tanto, para mejorar la atención educativa y compensar las necesidades de los adolescentes con discapacidad intelectual anteriormente mencionadas, este estudio propone apoyar la promoción de habilidades para la autodeterminación, específicamente las habilidades de elección, toma de decisiones y resolución de problemas, a través de un ambiente de aprendizaje apoyado en la simulación, coherente con las necesidades y características específicas de este grupo poblacional. Los resultados de esta investigación contribuyen a ampliar la comprensión del concepto de autodeterminación y sus implicaciones en nuestro contexto educativo, y a orientar a los docentes para que generen propuestas educativas que promuevan la autodeterminación a través del uso eficiente y creativo de recursos tecnológicos.

Discapacidad intelectual, calidad de vida y autodeterminación

Las últimas décadas han representado para la Educación Especial importantes procesos de cambio que han tenido como respuesta transformaciones sustanciales en sus



expectativas y modelos de atención. En esta vía, el concepto de discapacidad intelectual ha evolucionado considerablemente. Aunque es una de las denominaciones diagnósticas más antiguas, a lo largo de la historia ha sido designada y caracterizada de diversas maneras, mudanzas que han viabilizado la comprensión de las habilidades de las personas con discapacidad intelectual, hasta el punto de reconocérseles, en la actualidad, posibilidades de interacción y desarrollo personal y social. Hoy los avances investigativos en el área imponen nuevos desafíos para abordar los procesos educativos de esta población.

El primer planteamiento multidimensional de discapacidad intelectual se produjo en el año 1992 por la Asociación Americana sobre Retraso Mental (AAMR), con la intención de eliminar el reduccionismo y la excesiva confianza en el uso de tests dirigidos a establecer el coeficiente intelectual. Así mismo, planteó un giro determinante en el proceso de evaluación, con el ánimo de obtener información sobre las necesidades individuales, en diferentes dimensiones, que luego debían relacionarse con los niveles de apoyo apropiados. En definitiva, se planteó un énfasis en la orientación funcional, en la pers-

pectiva ecológica y en el uso del paradigma de apoyos, con objetivos clasificadores y de intervención.

Es a partir del año 2002 cuando la AAMR incorpora factores adicionales y amplía otros en la búsqueda de crear un sistema multidimensional, que generará una estructura más clara para el diagnóstico y la clasificación de la discapacidad intelectual y la planificación de los apoyos. Vale anotar que las cinco dimensiones propuestas por este último sistema son: la inteligencia, la conducta adaptativa, la participación –las interacciones y roles sociales– la salud –mental y física– y el contexto; todas ellas contemplan diferentes aspectos de la persona y el ambiente que, junto con el sistema de apoyos, busca mejorar el funcionamiento individual en contextos sociales.

Específicamente, el concepto de calidad de vida, durante los años cincuenta y comienzos de los sesenta del siglo pasado, refleja un interés por la categoría del bienestar humano y expone la preocupación por las consecuencias que implica la industrialización de la sociedad para las personas con discapacidad intelectual, lo cual sugiere la necesidad de analizar cuantitativamente su

realidad. A mediados de los setenta y comienzos de los ochenta, la calidad de vida comienza a concebirse como un elemento integrador que comprende todas las áreas de la vida –carácter multidimensional– y hace referencia tanto a condiciones objetivas como a componentes subjetivos. Existen múltiples definiciones y modelos conceptuales alrededor, pero el planteamiento más integrador y probablemente de mayor aceptación en el ámbito internacional es el propuesto por Schalock y Verdugo (2003, p. 23):

Calidad de vida es un concepto que refleja las condiciones de vida deseadas por una persona en relación con ocho necesidades fundamentales que representan el núcleo de las dimensiones de la vida de cada uno: bienestar emocional, material y físico, relaciones interpersonales, desarrollo personal, autodeterminación, inclusión social y derechos.

Para el mismo autor, la investigación sobre calidad de vida es importante y necesaria, porque está emergiendo como un principio organizador que puede ser aplicado para la mejora de una sociedad expuesta a transformaciones sociales, políticas, tecnológicas y económicas. En este sentido, la calidad de vida es utilizada para una serie de propósitos, entre ellos la evaluación de las necesidades de las personas y sus niveles de satisfacción, la evaluación de los resultados de los programas y servicios humanos, la dirección y guía en la provisión de estos servicios, y la formulación de políticas nacionales e internacionales dirigidas a la población, en general, y a la población con discapacidad, en particular.

Al respecto, Verdugo (2002) plantea que la calidad de vida dentro del entorno escolar está relacionada con la cualificación de la planificación educativa, el desarrollo de modelos específicos de evaluación, de programas centrados en la persona, y el incremento de la participación en todos los procesos y decisiones que afectan a los individuos.

De este modo, la autodeterminación, como una de las dimensiones de la calidad de vida, está llamada a ocupar un lugar predominante en la investigación y en las prácticas educativas de los próximos años. Cabe advertir que este concepto ha sido abordado durante diez años aproximadamente, por diversos autores; entre los más destacados: Wehmeyer (1992) y, en trabajos posteriores, Wehmeyer y Schalock (2001), los cuales coinciden en afirmar que la autodeterminación es el proceso por el cual la acción de una persona es el principal agente causal de su propia vida, de las elecciones y toma de decisiones sobre la calidad de la misma, libre de influencias externas o interferencias, definición que pone el acento en la posibilidad de actuación, condición indispensable para elegir o tomar decisiones que afecten directamen-

te alguna situación o aspecto relacionado con la propia vida. Este concepto, así mismo, abarca cuatro características principales: la autonomía, la autorregulación, la capacitación psicológica y la autorrealización. De igual modo, incluye habilidades como: la elección, la toma de decisiones, la resolución de problemas, el establecimiento de metas, la adquisición de habilidades, la autoobservación, la evaluación y el autorrefuerzo, el *locus* de control interno, las atribuciones positivas de autoeficacia y las expectativas de resultado, el autoconocimiento y el conocimiento de sí mismo.

Esta investigación se interesa en tres habilidades específicas: la toma de decisiones, la elección y la resolución de problemas, ya que al posibilitar su adquisición se recorre el camino hacia la calidad de vida. Tal y como ha sido expresado por diversos autores, con estas habilidades se aumenta en los adolescentes la motivación por las actividades que ejecutan, se evidencia reducción en algunos problemas de conducta, y además, se promueve la independencia. Wehmeyer (1992) y Schalock (2001) definen estas habilidades como se explica a continuación:

Toma de decisiones: es el proceso psicológico que supone valorar las diferentes opciones en función de su valor respectivo y de los intereses a corto, mediano y largo plazo.

Elección: se define como la respuesta observable, resultante del proceso de toma de decisiones; adicionalmente el resultado de la elección es el control, la capacidad consciente de afectar el entorno con nuestras acciones.

Resolución de problemas: hace referencia a la habilidad para emplear conocimientos adquiridos a situaciones cotidianas nuevas, resolviendo eventos no conocidos, lo que implica, a su vez, identificar el problema y elegir una alternativa de solución. Estas habilidades se centran en la resolución de problemas de dos tipos: solución de problemas impersonales e interpersonales o sociales; este último incluye las estrategias cognitivas y conductuales que permiten a los individuos interactuar unos con otros y, por tanto, afrontar las demandas de una sociedad cada vez más exigente.

Las tecnologías de la información y la comunicación en el contexto educativo de las personas con discapacidad

Por su parte, las tecnologías de la información y la comunicación han generado cambios en la manera de pensar y de acceder al conocimiento, cambios que no son ajenos al contexto de la Educación Especial, por cuanto constituyen un recurso que requiere ser incorporado de manera más adecuada a la generación de cambios positivos en la atención educativa de las personas con discapacidad intelectual.

A propósito, en el campo de la Educación Especial es frecuente encontrar diferentes tipos de adaptaciones tecnológicas, ya sea en los periféricos, herramientas o aplicaciones informáticas, los cuales tienen como propósito favorecer la accesibilidad, y de esta forma compensar las necesidades de la persona para cualificar la práctica educativa. Particularmente en nuestro contexto, estos propósitos no se cumplen a cabalidad debido al costo de la infraestructura y al desconocimiento que algunos docentes tienen en relación con el acceso, uso y conocimiento de estas adaptaciones.

Existe, entonces, la necesidad de poner las tecnologías de la información y la comunicación al servicio de la calidad de vida de las personas pertenecientes a un grupo minoritario. Sánchez (2002) hace énfasis en que la oferta educativa, en este sentido, sería muy diferente si estos alumnos con discapacidad intelectual tuviesen acceso a todas las posibilidades que la tecnología pone a su disposición, e igualmente, si los docentes tuviesen al alcance elementos claros sobre cómo incorporarla en sus procesos de enseñanza.

Las diferentes investigaciones que se han realizado en relación con la integración de las tecnologías de la información y la comunicación a la Educación Especial han demostrado el potencial que estas tienen para dar respuesta a las necesidades de las personas con discapacidad, ya que facilitan su participación, comunicación y autonomía personal en entornos y contextos diversos; esto está generando un impacto en la creación de condiciones para la igualdad y, por tanto, para el mejoramiento de su calidad de vida, reflejado en el crecimiento de su dignidad y el despliegue de su capacidad de interacción. Este tipo de ayudas permite, además, ampliar el abanico de actividades y enfoques metodológicos; en consecuencia, marca nuevas perspectivas en el proceso de enseñanza y de aprendizaje.

Aun así, las tecnologías de la información y la comunicación no son la solución al problema de la atención educativa para las personas con discapacidad; no obstante, sí se consideran una alternativa para la generación de estrategias más productivas y significativas en la apropiación del conocimiento y el desarrollo social de esta población. Así lo expone Negroponete (1995, p. 235): "Quizás lo que sucede en nuestra sociedad es que no son tantos los niños incapacitados para aprender y lo que hay son más entornos incapaces de enseñar de lo que creemos. El ordenador cambia esta situación capacitándonos para llegar a los niños con estilos cognitivos y pedagógicos diferentes".

El valor que revisten los medios tecnológicos en el ámbito educativo lo expone Smith (1999) de una manera contundente: las tecnologías de la información y la comuni-

cación no pueden brindar aprendizajes significativos por sí solos, ya que estos no pueden establecer ningún tipo de relación, y donde no hay imaginación, identificación e interacción, no hay aprendizaje. De este modo, para que la relación tecnología-aprendizaje sea exitosa, requiere sin lugar a dudas un educador capaz de crear relaciones y experiencias, mediante las cuales el alumno experimente un entorno de aprendizaje cercano y significativo, que lo lleve a reconocer, apoyar, estimular y desarrollar sus habilidades de acuerdo con su ritmo y estilo propio de aprendizaje.

Simulación

De manera general se entiende que la simulación hace referencia a la utilización del computador para la reproducción y el estudio de un fenómeno, bien sea físico, químico, biológico, económico, psicológico, sociológico, para citar algunos. Uno de sus principales objetivos es obtener información precisa, comprensión de la respuesta y evolución del fenómeno en ciertas condiciones.

López (2006) manifiesta que en el campo de la educación médica, la simulación se entiende como la reproducción de un hecho de la realidad, que a través de una repetición indefinida, permite un análisis pausado, metódico, sin condicionantes y, lo más importante, sin exponer a riesgo y maltrato repetitivo al paciente.

En el mismo sentido, respecto de la pedagogía, Gómez (2004) afirma que se trata de utilizar diversos métodos de réplica artificial de fenómenos, procesos o situaciones del mundo real, con el fin de lograr un objetivo académico previamente establecido. La simulación con fines educativos permite alcanzar o acelerar procesos de aprendizaje con mayor calidad.

La simulación, entonces, proporciona una situación *artificialmente real*, cuyo objetivo se dirige a que el alumno logre un aprendizaje, a la par que le ofrece información a uno o varios sentidos –visión, sonido, tacto y gusto– para que de esta forma se sienta inmerso en un mundo que reacciona ante sus acciones.

Para esta investigación, una de las principales características del ambiente de aprendizaje es la simulación como elemento dinamizador y facilitador; de ahí que por sus características los adolescentes con discapacidad intelectual experimentan situaciones de aprendizaje que en otras condiciones serían más difíciles. Por tanto, se asume que la simulación consiste, de un lado, en situar al alumno en un contexto que imite algún aspecto de la realidad y, de otro, establecer, en ese ambiente, situaciones problemáticas similares a las que él deberá enfrentar con individuos en diferentes situaciones (Salas y Ardanza, 1995).

Se retoma a López (2006) para decir que los niveles de la simulación se encuentran representados en el concepto de pirámide, la cual presenta dos niveles diferentes de complejidad: la macrosimulación y la micros simulación. La primera, comprende los modelos anatómicos, la simulación estática básica, la simulación estática avanzada y la simulación dinámica; la segunda, utiliza elementos de software o programas de computador que pueden tener una correlación directa con cada proceso de la macrosimulación.

La macrosimulación se propone específicamente en esta investigación como una simulación dinámica, desde un entorno natural y a través del juego de roles, entendiendo este último como la imitación de acciones que se observan alrededor –imitación de la realidad– sin llegar a ser un ensayo o actuación teatral. Para ello se tienen en cuenta los dibujos, las construcciones, las representaciones sonoras, la atribución de nuevas funciones a los objetos, la verbalización de los juegos; es decir, todos aquellos elementos que tienen que ver con la representación del objeto ausente.

Precisamente este tipo de situaciones genera sucesivas áreas de desarrollo potencial, lo cual convierte a la simulación dinámica en una estrategia propicia para replicar y analizar situaciones de la vida real que hacen factible el despliegue de habilidades de elección, toma de decisiones y resolución de problemas.

Para la micros simulación, esta investigación propone la herramienta informática “Pido la Palabra”, diseñada con el fin de representar hechos reales; allí los adolescentes se verán abocados a elegir, tomar decisiones y resolver problemas; es decir, podrán repetir, en condiciones idénticas y a partir de su modelación, situaciones propias de la vida en comunidad, algo difícil de lograr en condiciones reales; tendrán, además, la posibilidad de experimentar consecuencias de la toma de decisiones sobre situaciones que en la realidad podrían ser peligrosas; lo anterior facilita corregir la actuación del alumno en cada momento, hasta lograr los objetivos deseados.

La creación de ambientes de aprendizaje apoyados en la simulación debe fundamentarse en las concepciones de aprendizaje interactivo, en el cual la persona elige qué aprender, aprovechando los diversos recursos y las propiedades tecnológicas. Esta investigación asume el ambiente de aprendizaje como el clima propicio que se crea para establecer relaciones de aprendizaje con los alumnos, en el que se consideran los espacios naturales y virtuales como condiciones que estimulan las actividades de pensamiento de dichos alumnos, los cuales proporcionan un ambiente que permite problematizar,

descubrir o comprender alguna situación desde distintas perspectivas.

Crear ambientes propicios para la autodeterminación de adolescentes con discapacidad intelectual es uno de los grandes retos que debe asumir la educación, en lo que se refiere a la cualificación de los servicios que ofrece, para que los adolescentes se desarrollen como participantes activos en la toma de decisiones de los aspectos relacionados con su propia vida, lo cual producirá un beneficio para la proyección de su vida joven y adulta.

Metodología

Muestra

Para el desarrollo de esta investigación se utilizó un diseño cuasi-experimental, con mediciones pretest y posttest para un grupo experimental. La población objeto de esta investigación la constituyen adolescentes con discapacidad intelectual entre los 12 y 18 años de edad cronológica, con las siguientes características: diagnóstico de discapacidad intelectual, niveles funcionales de lectura y escritura, y estar estudiando en una institución educativa. El grupo quedó conformado por trece adolescentes con niveles similares de desarrollo, por medio de un muestreo intencionado realizado por profesoras de las instituciones educativas: Bernardo Uribe Londoño, Monseñor Alfonso Uribe Jaramillo, María Josefa Marulanda, La Milagrosa y la Unidad de Atención Integral –UAI– del municipio de La Ceja del Tambo, departamento de Antioquia.

Procedimientos

El grupo participó durante ocho meses con una intensidad de cuatro horas semanales de un ambiente de aprendizaje apoyado en la simulación virtual y natural, en el que se representaron vivencias que hacen parte de la cotidianidad del grupo. Es prudente anotar que la elección de las estrategias implementadas partió de un análisis previo de las vivencias que hacen parte del ambiente institucional, y del contexto familiar y social del grupo de adolescentes, información que se obtuvo de los resultados arrojados por el diagnóstico realizado a la población en situación de discapacidad, del municipio de La Ceja del Tambo, suministrado por la Secretaría de Educación y Cultura.

A partir del análisis de estos resultados, se implementó el escenario virtual en la sala de informática de la Biblioteca Municipal. En este ambiente se utilizó el programa de simulación “Pido la Palabra”, y algunas páginas web, como herramientas facilitadoras para la elección, la toma de decisiones y la resolución de problemas. El escenario

natural se implementó en las instalaciones de la Unidad de Atención Integral y en espacios abiertos de la zona urbana del municipio de La Ceja del Tambo, siendo la estrategia básica el juego de roles y las actividades recreativas. En el sitio web: capacidad digital, se puede ampliar esta información (<http://capacitaddigital.blogspot.com/>).

Cabe precisar que el ambiente de aprendizaje tuvo en cuenta las siguientes condiciones para emplear la simulación: cuando para tener acceso a una experiencia en un entorno natural se debía tener una preparación y entrenamiento previo, cuando era imposible alcanzar una experiencia de aprendizaje significativa debido a las condiciones de la actividad, para comparar una situación real con una situación simulada y cuando por condiciones de costo o peligrosidad no era posible realizar una experiencia real.

Instrumentos

Un amplio y riguroso rastreo bibliográfico referente a pruebas estandarizadas que posibilitarán evaluar la incidencia que tiene la implementación del ambiente de aprendizaje sobre la autodeterminación permitió concluir acerca de la escasez de pruebas que cumplieran con determinado objetivo. Por tal motivo se empleó la escala ARC'S de autodeterminación –versión para adolescentes– inscrita en el proyecto evaluación de la autodeterminación, dirigido por la máxima autoridad en la temática: Michael Wehmeyer, Ph. D., investigador principal, y Kathy Kelchner, M. Ed., directora del proyecto (*The Arc 1995. By The Arc of the United States*).

Analizado el contenido de la prueba se realizaron tanto la traducción como las respectivas adaptaciones, las cuales se inscriben en cambios referidos específicamente en emplear un vocabulario propio del contexto, lo cual no altera la intencionalidad de la pregunta y, por tanto, los resultados de la misma. Estas adaptaciones permiten, además, utilizar la prueba en otros contextos del territorio colombiano.

Pregunta de investigación

¿Qué efecto tienen las habilidades de elección, toma de decisiones y resolución de problemas promovidas a través de un ambiente de aprendizaje apoyado en la simulación, sobre la conducta autodeterminada de un grupo de adolescentes con discapacidad intelectual?

Resultados y análisis

Los datos derivados de la escala ARC'S de autodeterminación (versión para adolescentes) de Michael Wehmeyer y Kathy Kelchner, la cual fue aplicada como pretest y postest, fueron objeto de un análisis cuantitativo a través del programa SPSS versión 15 con estadísticos descriptivos y de comparación. Por otra parte, las características



cognitivas y comportamentales de las personas con discapacidad intelectual generaron la necesidad de ir más allá de los datos cuantitativos, porque tras ellos se quedaban ocultos potenciales, habilidades y conocimientos, que gracias a la interacción entre el grupo participante y las investigadoras se hicieron indiscutibles en los registros realizados en el diario de campo. Para su análisis se utilizó el modelo interpretativo por categorías a través del programa informático Nudis Vivo versión 1.0, lo que permitió enriquecer los resultados y las conclusiones del presente estudio.

Análisis cuantitativo

Los resultados muestran que la participación en un ambiente de aprendizaje que promueve habilidades de elección, toma de decisiones y resolución de problemas tuvo un aumento de 30% sobre la conducta autodeterminada del grupo de adolescentes con discapacidad intelectual.

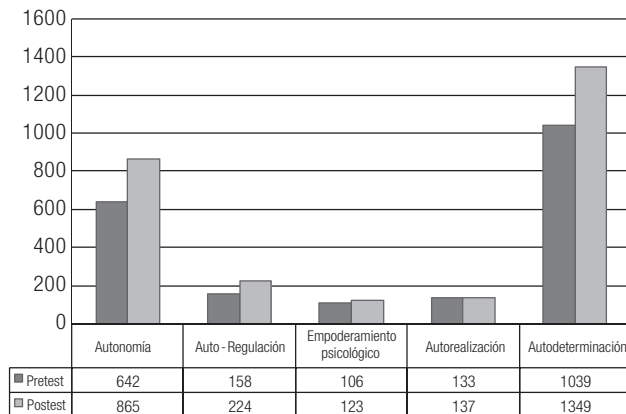
Al comparar los resultados del pretest con los resultados del postest se concluye en ambas pruebas que los dominios más influyentes en la conducta autodeterminada son la autonomía y la autorregulación. El postest, por su parte, muestra un aumento en relación con todos los dominios de la conducta autodeterminada (autonomía, autorregulación, empoderamiento psicológico y autorrealización); véanse tabla 1 y gráfico 1.

TABLA 1. Comparación de resultados Pretest - Postest

Escala autodeterminación	Pretest	Postest
Autonomía	642	865
Autorregulación	158	224
Empoderamiento psicológico	106	123
Autorrealización	133	137
Total autodeterminación	1039	1349

Fuente: Conjunto de datos ingresados y analizados en el programa SPSS v15. Elaboración propia

GRÁFICO 1. Comparación Pretest-Postest



Fuente: Conjunto de datos ingresados y analizados en el programa SPSS v15. Elaboración propia.

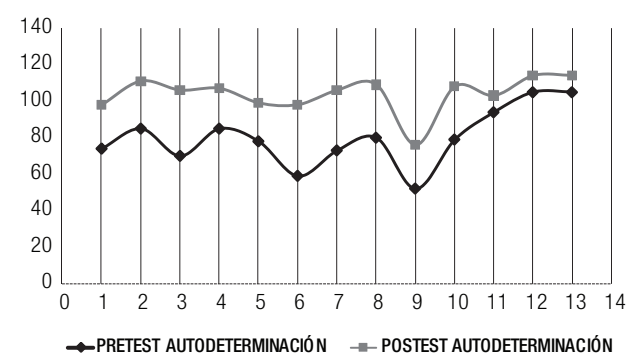
De otro lado, la tabla 2 representa los estadísticos descriptivos del conjunto de datos ingresados y analizados en el programa SPSS versión 15, del cual se obtienen las medias de cada uno de los dominios de la conducta autodeterminada, tanto del pretest como del postest. Se observa que existe en el postest un aumento importante en las medias de la autonomía, la autorregulación y el empoderamiento psicológico, lo cual se puede corroborar con la disminución en el comportamiento de los rangos.

En el gráfico 2 se puede observar la distribución de frecuencias de los puntajes del grupo, en el pretest y el postest, en relación con la autodeterminación.

Con los resultados de la prueba T se corroboran diferencias significativas de las muestras relacionadas, es decir, existe diferencia significativa y correlación entre las medias de autonomía, autorregulación, empoderamiento psicológico y autorrealización, luego de la participación del grupo en el ambiente de aprendizaje (véase tabla 3).

Se corrobora con esta prueba que existe una diferencia significativa en la comparación de medias de la conducta autodeterminada en el grupo de adolescentes con discapacidad intelectual. Esta diferencia obedece a tres

GRÁFICO 2. Distribución de frecuencias



Fuente: Conjunto de datos ingresados y analizados en el programa SPSS v15. Elaboración propia.

dominios de la conducta autodeterminada, en los cuales el valor de p es menor que 0,05: autonomía (0,000); autorregulación (0,000); empoderamiento psicológico (0,000), mientras que la autorrealización no presentó cambios significativos dado que el valor de p es mayor que 0,05 (0,104).

Con una confianza del 95% se rechaza la hipótesis nula y se asume la hipótesis de estudio, se observan cambios en la conducta autodeterminada cuando un grupo de adolescentes con discapacidad intelectual participa en un ambiente de aprendizaje que promueve habilidades de elección, toma de decisiones y resolución de problemas, a través de la simulación.

Análisis cualitativo

El análisis cualitativo del sistema de categorías emergentes obtenido de los diarios de campo permitió establecer que las subcategorías más influyentes sobre la conducta autodeterminada fueron: el interés por las actividades que realizan, la actuación sobre la base de sus preferencias, creencias, intereses y expresión personal, la expresión de forma verbal y no verbal de emociones y sentimientos, la utilización de estrategias adecuadas para resolver problemas cotidianos y la solución de un problema de manera individual (véase gráfico 3).

TABLA 2. Estadísticos descriptivos de cada uno de los dominios de la conducta autodeterminada

Descriptivos	Autonomía		Autorregulación		Empoderamiento psicológico		Autorrealización	
	Pretest	Postest	Pretest	Postest	Pretest	Postest	Pretest	Postest
N	13	13	13	13	13	13	13	13
Mínimo	30	50	3	10	3	6	8	8
Máximo	66	79	18	21	13	13	12	12
Rango	33	29	15	11	10	7	4	4
Media	49,38	66,54	12,15	17,23	8,15	9,46	10,23	10,54
Moda	48	73	18	16	6	9	10	12
Des. Tip	11,21	7,69	5,05	2,92	2,73	1,71	1,30	1,45
Varianza	125,59	59,10	25,47	8,53	7,47	2,94	1,69	2,10

N Válido (según lista) 13. Fuente: Fuente: Conjunto de datos ingresados y analizados en el programa SPSS v15. Elaboración propia.

TABLA 3. Estadísticos de muestras relacionadas

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	Pretest Autonomía	49,38	13	11,21	3,11
	Postest Autonomía	66,54	13	7,69	2,13
Par 2	Pretest Autorregulación	12,15	13	5,05	1,40
	Postest Autorregulación	17,23	13	2,92	0,81
Par 3	Pretest Empoderamiento psicológico	8,15	13	2,73	0,76
	Postest Empoderamiento psicológico	9,46	13	1,71	0,48
Par 4	Pretest Autorrealización	10,23	13	1,30	0,36
	Postest Autorrealización	10,54	13	1,45	0,40

Correlaciones de muestras relacionadas

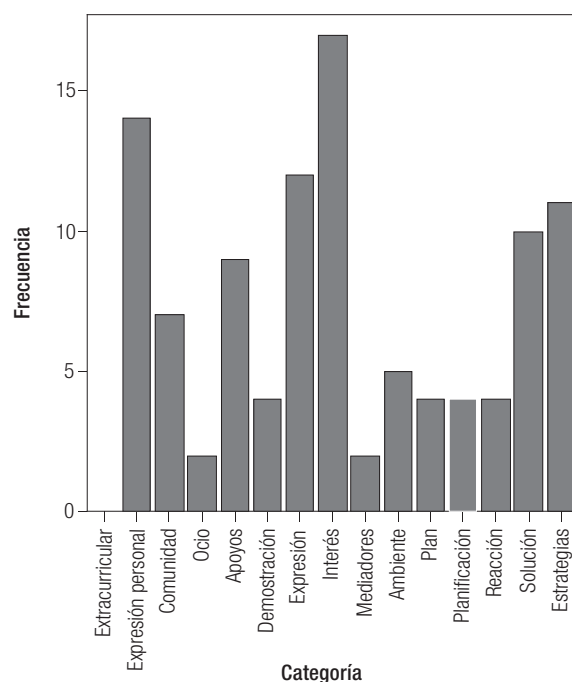
		N	Correlación	Sig.
Par 1	Pretest Autonomía y Postest Autonomía	13	0,731	0,005
Par 2	Pretest Autorregulación y Postest Autorregulación	13	0,930	0,000
Par 3	Pretest Empoderamiento psicológico y Postest Empoderamiento psicológico	13	0,855	0,000
Par 4	Pretest Autorrealización y Postest Autorrealización	13	0,901	0,000

Prueba T de muestras relacionadas

		Diferencias relacionadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
		Media	Desviación típ.	Error típ. de media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
					Inferior				Superior
Par 1	Pretest Autonomía - Postest Autonomía	-17,15	7,67	2,13	-21,79	-12,52	-8,07	12	0,000
Par 2	Pretest Autorregulación - Postest Autorregulación	-5,08	2,56	0,71	-6,63	-3,53	-7,14	12	0,000
Par 3	Pretest Empoderamiento psicológico - Postest Empoderamiento psicológico	-1,31	1,55	0,43	-2,24	-0,37	-3,05	12	0,010
Par 4	Pretest Autorrealización - Postest Autorrealización	-0,31	0,63	0,17	-0,69	0,07	-1,76	12	0,104

Fuente: Conjunto de datos ingresados y analizados en el programa SPSS v15. Elaboración propia.

GRÁFICO 3. Subcategorías influyentes en la conducta autodeterminada



Las barras muestran medias.

Fuente: Conjunto de datos ingresados y analizados en el programa SPSS v15. Elaboración propia.

Lo anterior permite establecer que estas subcategorías pueden ser consideradas como factores que promueven la autodeterminación en este grupo poblacional. *Mantener el interés del grupo*, en las actividades que se realizan en el ambiente de aprendizaje, se da gracias a la concepción de este como un entorno dinámico, cambiante, con determinadas condiciones tanto físicas como temporales, las cuales favorecen el aprendizaje según las características de los alumnos y sus necesidades.

Es en este sentido que cobra valor la subcategoría actuación sobre la base de sus preferencias, creencias, intereses y habilidades: expresión personal, ya que de esta manera los adolescentes se sienten sujetos activos y, por tanto, seguros al expresar sus acuerdos y desacuerdos, permitiéndoles, además, reconocer sus limitaciones y habilidades frente al grupo.

Un ambiente de aprendizaje debe garantizar la expresión y el respeto hacia la diversidad; por consiguiente, necesita de la reflexión y la construcción diarias (Duarte, 2003). En coherencia, la expresión de forma verbal y no verbal de emociones y sentimientos por parte de los adolescentes con discapacidad intelectual demanda un

espacio establecido y permanente dentro de un ambiente de aprendizaje, ya que esta expresión posibilita la manifestación de sus intereses, preferencias o necesidades, lo cual les permite sentirse sujetos activos y partícipes de su entorno.

Al respecto, es importante anotar que al iniciar la propuesta los niveles de participación y expresión eran "limitados"; al término de esta, se incrementaron notablemente los niveles de motivación. Adicionalmente, en la medida en que el grupo se posesionó en un espacio para la expresión de sus emociones, ideas y sentimientos, avanzó en el análisis de situaciones sencillas: elegir su ropa, su música, su peinado, entre otras, contemplándolas como una oportunidad de participar y no como una imposición de su familia o de otros adultos significativos, como pares o educadores.

La resolución de un problema de manera individual y la utilización de estrategias adecuadas para resolver problemas cotidianos son subcategorías que se convierten en aspectos influyentes sobre la conducta autodeterminada; por esto, son componentes que requieren ser enseñados de manera significativa, puesto que su adquisición les representa mayor autonomía e independencia.

Es propio decir que la metodología en cada una de las sesiones propuestas facilitó este logro, en virtud de que le brindó a cada uno de los integrantes del grupo la posibilidad de reflexionar frente a sus actuaciones, sin darle "soluciones acabadas", sino incentivándolo a encontrarlas, desde sus capacidades cognitivas, ofreciéndole sólo apoyos verbales que lo llevaran a encontrar dicha solución.

Así, pues, la evolución que develó el grupo respecto de la resolución de problemas deja ver que en las sesiones iniciales se mostraron dependientes del mediador, y, en algunas ocasiones, de un par. Lo planteado deja traslucir la falta de iniciativa para resolver un problema en diversas situaciones, tanto simples como complejas. La conducta anterior puede estar relacionada con la forma como se les "han resuelto" siempre sus problemas; en otras palabras, delata las pocas o nulas oportunidades que han tenido para resolver conflictos de manera autónoma.

Puesto en estos términos, se concluye que las habilidades de resolución de problemas, entendidas como las habilidades que tienen las personas para aplicar los conocimientos a situaciones nuevas, en la resolución de estados no conocidos, es en la que menos competente se percibe el grupo en un nivel inicial. Al término de la propuesta son notorios los progresos; muestra de ello es el hecho de arriesgarse con autonomía a encarar un problema y darle salida. Así lo hicieron atendiendo a los siguientes pasos: a) identificación del problema, b) ex-

plicación y análisis del problema, y c) solución del problema, pasos que generalizan tanto en las actividades de simulación natural como virtual. Además, es cierta la preferencia para elegir a los amigos; del mismo modo muestran acuerdo o desacuerdo para compartir el computador, lo que da cuenta de habilidades para solucionar problemas interpersonales. Al mismo tiempo se identifican tendencias en las relaciones de proximidad entre las categorías toma de decisiones y elección con la motivación; es decir, el grupo elige y toma decisiones, siempre y cuando se encuentre motivado y participe del ambiente de aprendizaje.

Discusión

La importancia de los resultados que se desprenden de esta investigación contribuye a ampliar la comprensión del concepto de autodeterminación y sus implicaciones en nuestro contexto educativo.

Es necesario que la atención educativa que se ofrece a los adolescentes con discapacidad intelectual contemple, dentro de su proceso de formación, la autodeterminación como un elemento esencial para la etapa de transición en la que se encuentra dicha población. En este proceso se deben contemplar elementos mínimos que garanticen el éxito de la propuesta, como: estructurar las actividades partiendo de las necesidades e intereses del grupo, posibilitar la mediación del maestro o de un compañero significativo, brindar múltiples experiencias que les permitan elegir, tomar decisiones y solucionar sus problemas, utilizar el apoyo de forma física o verbal e irlo desligando de forma paulatina. Además, ayudar a que estas acciones sean reforzadas en el hogar para garantizar, así, no sólo la generalización de los aprendizajes en los diferentes contextos, sino su mantenimiento. Se sugiere que este proceso haga énfasis en las categorías que este estudio encontró como determinantes para favorecer la conducta autodeterminada, a saber:

Actuación sobre la base de sus preferencias, creencias, intereses y habilidades: expresión personal: brindarles la oportunidad de ser escuchados sobre sus expectativas frente a la vida, hace que se sientan verdaderamente reconocidos y valorados, es decir, que no son los demás los que deciden por ellos. Articulado a lo dicho se precisa, entonces, promover el interés por las actividades que se realizan; es fundamental que se reconozca y valore la motivación como el eje central de las propuestas que se les ofrecen.

Expresión de forma verbal y no verbal de emociones y sentimientos: ofrecer espacios formales en los cuales esta población participe de su derecho a expresarse y comunicar sus ideas, intereses, pensamientos y emociones.

Utilización de estrategias para resolver problemas cotidianos: crear ambientes educativos en los cuales los adolescentes con discapacidad intelectual puedan participar en situaciones de la vida cotidiana que impliquen elecciones según sus intereses, gustos y deseos; que tengan, además, la oportunidad de aplicar los conocimientos adquiridos a situaciones nuevas de la cotidianidad, lo que redundará en un mayor repertorio de alternativas para la solución de los conflictos. Al respecto se sugiere crear espacios para que los adolescentes puedan ensayar, repetir y experimentar dificultades en situaciones cotidianas que no impliquen ningún tipo de riesgo para ellos, y no obstante les conduzca a desplegar procesos de autodeterminación que les serán imprescindibles en situaciones reales de su contexto.

Hay otro elemento importante para señalar. El análisis cualitativo realizado en el presente estudio viabilizó la fundamentación de otro tipo de logros alcanzados por la población, que si bien no se precisan como elementos específicos en la pregunta de investigación, sí arrojan conclusiones importantes al campo de la atención educativa con adolescentes con discapacidad intelectual. Se citan logros en los siguientes aspectos: a) la relación existente entre la motivación y las habilidades de elección y toma de decisiones; b) la relación entre el contexto social y la conducta autodeterminada; c) el potencial que tiene esta población para interactuar y aprender en entornos digitales. En coherencia, la propuesta educativa que se les brinde debe propender por aprovechar los beneficios que ofrecen las TIC para aumentar la elección, la toma de decisiones y la resolución de problemas y, además, por mejorar niveles de autonomía en la escritura y en la comprensión lectora. Lo anterior, en virtud de que la tecnología posibilita individualizar la enseñanza, atendiendo a los ritmos y estilos de aprendizaje, aumenta la motivación y, consecuentemente, la autonomía; de ahí un aprendizaje más eficaz.

En coherencia con lo expuesto, se espera, además, ampliar y enriquecer las concepciones sobre la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en la Educación Especial. Así mismo, generar estrategias innovadoras de atención, con apoyo de recursos tecnológicos, fundamentadas principalmente en el sistema de apoyos y en la calidad de vida, que permita poner en consideración la autodeterminación como un elemento relevante en los procesos de atención educativa que se ofrecen a las personas con discapacidad intelectual.

Si bien la propuesta se concibe para población de adolescentes con discapacidad, es viable su adaptación en otros grupos poblacionales, con diferentes diagnósticos y ciclos de vida. Es pues esta una invitación a recrear e innovar en aras de alcanzar para nuestros(as) alumnos(as) una

conducta autodeterminada, entendida como el proceso por el cual la acción de una persona es el principal agente causal de su vida, de sus elecciones y de la toma de decisiones, sobre su calidad de vida, libre de influencias externas o interferencias, definición que pone el acento en la posibilidad de actuación, condición indispensable para elegir o tomar decisiones que afecten directamente alguna situación o aspecto relacionado con la propia vida.

Respecto a futuras investigaciones, este estudio abre ante sí un repertorio de posibilidades para abordar nuevas investigaciones en diversos campos y ámbitos del saber. Por ejemplo, desde el componente tecnológico se pueden realizar propuestas investigativas encaminadas a determinar cómo desde la implementación de propuestas apoyadas en estas herramientas se pueden reducir factores de exclusión en esta población, teniendo en cuenta que los estudios referidos a este asunto hacen énfasis en la accesibilidad a la sociedad de la información y la comunicación de población con diferentes diagnósticos, entre ellos personas de distintas edades con discapacidad motora y sensorial (valga aclarar que son escasos los estudios referidos específicamente a discapacidad intelectual). En esta línea, entonces, se pueden encaminar los estudios hacia la alfabetización digital de esta población, para, así, garantizar un acceso equitativo de este grupo poblacional a entornos digitales.

En lo atinente a las propuestas pedagógicas implementadas con este tipo de población, se abre el debate para el análisis de nuevas alternativas o la reestructuración de las existentes, específicamente en esta etapa de transición –de la adolescencia a la edad adulta–, y en esta medida identificar cómo les favorece, en su conducta autodeterminada, un ciclo educativo coherente con sus necesidades e intereses. Al respecto, es importante precisar que enseñar a elegir, tomar decisiones y resolver problemas no son las únicas habilidades que se requieren para promover una conducta autodeterminada; se precisa la estructuración de programas para la enseñanza de cada uno de los componentes, donde se hace indispensable para su planificación partir de un conocimiento integral del adolescente –aficiones, intereses, valores, metas, ritmos y estilos de aprendizaje, debilidades y fortalezas– aunado a un contexto social de apoyos (Wehmeyer, 1996).

Atendiendo a la escasez de pruebas validadas para evaluar la conducta autodeterminada en nuestro medio, se puede llevar a cabo con la traducción y adaptación realizada a la escala ARC'S de autodeterminación (versión para adolescentes) 1995, de Michael Wehmeyer y Kathy Kelchner, un estudio que permite su validación en nuestro contexto, utilizando una muestra poblacional más amplia, y brindándole así mayor validez y confiabilidad al instrumento en nuestro medio.

Referencias bibliográficas

- Blasco, E. & Verdugo, M. (2001). Evaluación de la calidad de vida de personas con graves discapacidades y residentes en un centro residencial. En: Verdugo, M. y Jordán De Urries, F. (2001). *Apoyos, autodeterminación y calidad de vida*. (p. 806). Salamanca: Amarú.
- Duarte, J. (2003). "Ambientes de aprendizaje: una aproximación conceptual". *Revista Iberoamericana de Educación*, consultado: [20 septiembre 2007]. Disponible en la World Wide Web: <http://www.rieoei.org/deloslectores/524Duarte.PDF>
- Gómez, B. L. M. (2004). Entrenamiento basado en la simulación, una herramienta de enseñanza y de aprendizaje. *Revista Colombiana de Anestesiología*; 32(3): 201-208, consultado: [26 septiembre 2007]. Disponible en la World Wide Web: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=423805&indexSearch=ID>.
- López J. G. I. (2006). Uso de simuladores en la formación académica. Consultado: [22 de noviembre de 2007]. Disponible en: http://www.elhospital.com/eh/secciones/EH/ES/MAIN/IN/ESTUDIOS_CASO/doc_48450_HTML.html?idDocumento=48450
- Negroponte, N. (1995). *El mundo digital* (p. 235). Barcelona: Ed. B, S.A.
- Salas P. R. & Ardanza Z. P. (1995). "La simulación como método de enseñanza y aprendizaje". *Rev. Cub. Educ. Med. Sup.* vol. 9, no. 1, p. 3-4. Consultado: [24 agosto de 2007], Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21411995000100002&lng=es&nrm=iso.)
- Sánchez, M. R. (2002). *Ordenador y discapacidad: guía práctica de apoyos a las personas con necesidades educativas especiales*. Madrid: CEPE, S.L.
- Schalock, R. L. & Verdugo, M. A. (2003). *Calidad de vida. Manual para profesionales de la educación, salud y servicios sociales*. Madrid: Alianza Editorial.
- Schalock, R. L. (1995). Implicaciones para la investigación de la definición, clasificación y sistemas de apoyo de la AAMR de 1992. *Siglo Cero*, 26(1), No. 157, 5-13.
- Schalock R. L. (1999). Próximos pasos: definición, aplicación y proyectos conjuntos de investigación. En: Verdugo, M. A., y De Urríes V., F. J. *Actas de las III Jornadas Científicas de investigación sobre personas con discapacidad*, pp. 111-128.
- Schalock, R. (2001). Conducta adaptativa, competencia personal y calidad de vida. En: Verdugo, M. A., y Urríes V., F. J. *Memorias IV Jornadas científicas de investigación en personas con discapacidad. Apoyos, autodeterminación y calidad de vida* (pp. 83-104). Salamanca: Amarú.
- Smith, F. (1999). When irresistible technology Meets irreplaceable teachers. *Language Arts*, 76(5), 414-421.
- Verdugo, M. A. (2002). Educación y calidad de vida: la autodeterminación de alumnos con necesidades educativas especiales. *Ponencia III Congreso: La atención a la diversidad en el Sistema Educativo*, Universidad de Salamanca, Inico.
- Verdugo, M. & Jenaro, C. (2002). *Retraso mental. Definición, clasificación y sistemas de apoyo – AARM*. Madrid: Alianza Editorial.
- Wehmeyer, M. L. (1992). Self-determination and the education of students with mental retardation. *Education and Training in Mental Retardation*, 27, 302-314.
- Wehmeyer, M. (1996). Self-determination as an educational out-come. En: Sands, D. J. y Wehmeyer, M. L. *Self-determination across the life span* (pp. 17-36). Baltimore: Paul H. Brookes.
- Wehmeyer, M. & Kelchner, K. (1995). The arc's self-determination scale: procedural guidelines. consultado: [10 de octubre, 2005]. Disponible en: http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/custom/portlets/recordDetails/detailmini.jsp?_nfpb=true&_ERICExtSearch_SearchValue_0=ED441322&ERICExtSearch_SearchType_0=no&accno=ED441322.
- Wehmeyer, M. L. & Schalock, R. L. (2001). Self-Determination and Quality of Life: Implications for Special Education Services and Supports. *Focus on Exceptional Children*, 33(8), 1-16.
- Wehmeyer M. L. (2001). Autodeterminación. Una visión de conjunto. En: Verdugo, M. y De Urríes V. J. (coords.). *Apoyos, autodeterminación y calidad de vida. IV Jornadas Científicas de Investigación sobre personas con discapacidad* (pp. 113-119). Salamanca: Amarú.
- Wehmeyer, M. L., & Metzler, C. (1995). How self-determined are people with mental retardation? The national consumer survey. *Mental Retardation*, 33(2), 111-119.
- Wehmeyer, M. L., Kelchner, K., & Richards, S. (1996). Essential characteristics of self-determined behavior of individuals with mental retardation. *American Journal on Mental Retardation*, 100, 632-642.
- Wehmeyer, Kelchner & Richards. (1996). En: Verdugo, M. (2000). Autodeterminación y calidad de vida en los alumnos con necesidades especiales. *Siglo Cero*, 31(3), 6.
- Wehmeyer, M. & Kelchner. (1994). Citados por Schalock, R. y Verdugo, M. (2002). *Calidad de vida. Manual para profesionales de la educación, salud y servicios sociales*. Madrid: Alianza Editorial.

