

Universidad Metropolitana
Escuela de Educación
Programa Graduado

Beneficios de la educación física adaptada y el buen uso del tiempo de ocio en el
proceso de transición hacia la vida adulta de jóvenes con síndrome Down

Yamil Ayala Martínez

Diciembre, 2011

Dedicatoria

Mucho trabajo, sacrificio y una entera dedicación son los elementos que nos llevan a alcanzar nuestras metas. Este trabajo de investigación se lo dedico primero que nada a Dios por darme la oportunidad de estar con salud, y a los seres humanos mas importante en mi vida, mi madre Irma R. Martínez y mi padre Samuel Ayala. Por estar siempre en los momentos mas importantes. Ustedes me han brindado todo el apoyo que he necesitado, a pesar de el momento que estamos pasando he aprendido mucho de ustedes que nunca debo rendirme y todos mis logros serán gracias a ustedes los amo. También a mis hermanos Samuel, Bryan y mi novia Rocío gracias por todo el apoyo que me han brindado incondicional el cual me ha permitido llegar hasta donde estoy, han sido tolerantes y siempre han dicho presente cuando los he necesitado. Cuando pensaba que no podía, ustedes pusieron ese rayito de luz en mi camino y el deseo de seguir adelante en tan gran deseado triunfo.

Gracias por ser mis esperanzas en este caminar y por dejar huellas que nunca se olvidan. Perdonen si algún día robé de su tiempo. Todo esto es por ustedes y para ustedes: los amo con todo mi corazón.

Yamil Ayala

Agradecimiento

Agradezco a Dios “Gracias te doy, por todo lo que tengo y por lo que soy” un agradecimiento, en especial, al Dr. Mariano Santini, consejero de tesis, ya que estuvo mano a mano cada día que yo necesitaba, siempre estuvo ahí pacientemente para ayudarme en todo momento; nunca dijo que no. También al Dr. Amaury Samalot y Somar Ramos por que pusieron su grano de arroz en esta investigación y siempre estuvieron a su disposición para ayudarme. Gracias a Luz Miriam León por darme la oportunidad cada día que necesitaba para completar la investigación y por todo el apoyo que me brindaste. A todos mis profesores y compañeros que nunca dudaron en ayudarme todo este triunfo es gracias a ustedes.

Personas profesionales como ustedes son las que llenan de motivación a los estudiantes para que puedan salir con éxitos y lograr sus metas no importa sus dificultades ustedes siempre están dispuesto ayudar. Dios los bendiga siempre y los llene de salud para que puedan servir al mundo por que este mundo necesita personas como ustedes un millón de gracias.

Sinceramente Gracias

Yamil Ayala Martínez

SUMARIO

El propósito de esta investigación fue determinar los beneficios de la educación física adaptada y el buen uso del tiempo de ocio en el proceso de transición hacia la vida adulta de jóvenes con síndrome Down. Para esta se realizó una revisión de literatura para conocer detalladamente el método que se utiliza para que el proceso sea efectivo. Se utilizó la base de datos de la Universidad Metropolitana y Universidad de Puerto Rico, bajo Sport Discus, ERIC, Dissertation FullText, Education Full Text, EBSCO Host, Pro Quest, Vocational y Career Coleccion y Academic Search Complete. Como población se utilizaron siete estudios realizados en Estados Unidos. Se exploraron descriptores como: educación física, síndrome Down (retardación mental), proceso de transición y educación y desarrollo post secundario. El instrumento de la investigación fue una planilla de información. La misma fue dividida en los siguientes renglones: autor, año, lugar, tipo de estudio, edad, condición, genero, tipo de actividad, tipo de apoyo, estrategias y resultados. Los datos se analizaron utilizando frecuencias y porcentos. Como hallazgo notable se observó que la mayoría de los jóvenes con síndrome Down (retardación mental) que recibieron los servicios de transición tuvieron éxito en sus vidas después de la escuela. Un factor muy importante para la efectividad del proceso fue el apoyo que le brindó la familia y el personal para motivarlos a participar en diferentes tipos de actividades. Finalmente, se concluyó que la educación física tiene grandes beneficios en el proceso de transición para jóvenes con retardación mental si reciben los servicios que ofrece la escuela.

Esta investigación da a conocer los beneficios de la educación física adaptada en el proceso de transición y el uso del buen ocio en su vida adulta y evitar una vida sedentaria, que puedan desarrollarse y puedan asegurar la inclusión en el currículo de

aspectos frecuentemente ignorados como la autonomía personal, movilidad comunitaria, actividades de tiempo libre, competencias sociales y vida independiente. Se recomienda que el Departamento de Recreación y Deporte provea más programas en la comunidad para fomentar la realización de actividades de ocio.

TABLA DE CONTENIDO

	Páginas
DEDICATORIA.	iii
AGRADECIMIENTO	iv
SUMARIO	v
LISTA DE TABLAS.	ix
LISTA DE APÉNDICES.	x
CAPITULO I- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	1
Propósito.	2
Importancia del estudio	3
Preguntas de investigación	4
Limitaciones.	4
Delimitaciones.	5
Definición de términos.	5
CAPITULO II-REVISIÓN DE LITERATURA.	8
Marco Histórico	8
Marco Legal	14
Marco Conceptual.	18
Marco Teórico.	23
Marco Empírico.	26
CAPITULO III- INTRODUCCIÓN	41
Población	41
Instrumento.	41
Procedimiento.	42
Análisis de Datos.	43

CAPITULO IV- INTRODUCCION.....	44
Resultados.....	44
Discusión.....	58
CAPITULO V- INTRODUCCIÓN.....	60
Conclusiones.....	61
Recomendaciones.....	63
Implicaciones.....	64
Resumen.....	64
Referencia.....	66
Apéndices.....	72

LISTA DE TABLAS

TABLA	PAGINAS
I. Distribución de Tipo de Estudios Analizados.	45
II. Distribución de los Estudios por Región Geográfica.	46
III. Distribución de los Estudios por Año.	47
IV. Distribución de los Estudios por Condición.	48
V. Distribución de Instrumentos por Estudios.	49
VI. Distribución de la Muestra por Género	50
VII. Desglose de la Muestra por Edad.	51
VIII. Distribución de Estudios por Área.	53
IX. Hallazgos de Actividades Sociales.	55
X. Estrategias y resultados en los Estudios.	56
XI. Distribución de Actividades Fisiológicas (Empleo).	57
XII. Factores que Afectan la Participación en las Actividades Fisiológicas. .	58

Lista de Apéndice

APÉNDICE	PAGINAS
(A) Instrumentos de Validación: Plantilla.	72

CÁPITULO I

TRANSFONDO DEL PROBLEMA

El proceso de transición pretende ofrecerle al joven con síndrome Down una mejor calidad de vida. Schalock y Keith (1989, citado por Balbuena, 2000) definen la calidad de vida como el grado de productividad, independencia e integración a la comunidad que una persona con síndrome Down (retardación mental) pueda haber alcanzado en su desarrollo. Las transiciones involucran cambios, nuevas expectativas y responsabilidades, por lo cual, esto lleva a visualizar el futuro de los jóvenes con impedimentos, su familia y lo que le ayudará a lograr la mayor independencia.

Además, el proceso de transición le facilita la integración de la comunidad escolar a actividades después que finalice la escuela, tales como servicios en el área vocacional, servicios de adulto, vida independiente, participación en la comunidad e integración al empleo. La educación tiene que estar basada en las necesidades individuales del niño y joven con discapacidades en atención a sus fortalezas, preferencias e intereses (Schalock & Keith, 1989, citado por Balbuena, 2000).

De acuerdo con Sax y Noyes, (2004), el esfuerzo y la legislación hacia la igualdad de oportunidades de acceso al mercado laboral ha aumentado (“American with Disabilities Act”, ADA, 1990), sin embargo, el desempleo de las personas con discapacidades permanece alto. Solamente el 37% de las personas con síndrome Down (retardo mental) están empleados tres o cinco años después de graduarse, requiriendo la mayor participación en la comunidad (Blackorby & Wagner, 2000).

Macrine y Sabatino (2007), exponen que el tener planes de transición para los jóvenes con retardación mental, desafortunadamente no equivale necesariamente a obtener éxito en un empleo. Es necesario un modelo con las estrategias adecuadas

basado en las actividades a desarrollar en la comunidad, donde se aprendan destrezas académicas, sociales y vocacionales, indispensables para el éxito en la sociedad de hoy.

Por otro lado, la Asociación de Padres de Niños con Impedimentos (APNI), es una organización la cual está dirigida a orientar a la población con discapacidades de Puerto Rico, a sus familiares y a los profesionales que les proveen servicios. El propósito principal de la organización es orientar a la población con discapacidades sobre las leyes y los derechos que tienen para ser incluidos en la sociedad tanto en el aspecto educativo, económico y social. El proceso de transición hacia la vida adulta es una de las áreas de interés de esta organización.

Utilizando el método de investigación documental de índole cualitativa descriptiva, se exploró una revisión de literatura dirigida a describir y analizar los modelos de transición hacia la vida adulta de jóvenes con retardación mental (síndrome Down).

Propósito del Estudio

Los programas tradicionales de transición han demostrado pobres resultados en experiencias para la integración social y al empleo de jóvenes con síndrome Down, afectando su calidad de vida y la de su familia (Daston, Kuiken, Riehle y Rutkowski, 2006). Por consiguiente, uno de los derechos adquiridos en el proceso de transición de los jóvenes con síndrome Down hacia la vida adulta está dirigido a fortalecer el desarrollo de su independencia, integración a la comunidad y al empleo, según la Ley Pública 51 de Puerto Rico de 1996. Por tal razón, la transición hacia la vida adulta se encuentra firmemente asociada a las actitudes y valores, destrezas sociales apropiadas y de vida independiente.

En este estudio se investigaron los beneficios que puede proveer la participación efectiva en la clase de educación física adaptada en el proceso de transición de los estudiantes con síndrome Down de la escuela a la comunidad en el área recreo deportiva. Esta investigación se realizó por medio de revisión de literatura, proveer recomendaciones y guías para el beneficio del proceso de transición de esta población de la escuela a la comunidad de manera efectiva.

El desarrollar buenas destrezas sociales y de vida independiente es esencial para la independencia de esta población, haciendo que aumente el numero de contacto, amigos y experiencias sociales del diario vivir. Esto es crítico porque, ahora que la mayoría de las personas con síndrome de Down alcanzan la vida adulta y viven muchos años, lo que hagan y lo que experimenten va a influir decisivamente en la calidad positiva y negativa de su vida y en el sentimiento de bienestar. Todas las etapas del camino de la vida son importantes y nunca es demasiado tarde para empezar, pero en lo posible es importante que este camino hacia la independencia comience vigorosa y positivamente (Flórez, 2003).

Importancia del estudio

Esta investigación es importante ya que, con la educación física adaptada para los jóvenes con síndrome Down, ellos pueden beneficiarse de la práctica deportiva, ya que estimula a la persona con síndrome Down a sentirse parte de un conjunto; además, proporciona oportunidades para probar y descubrir las propias capacidades.

Es evidente que la evolución física de la persona adulta con síndrome de Down influye directamente en su bienestar personal. Un adecuado estado de salud, favorecido por una alimentación equilibrada y por el seguimiento de las pautas de salud recogidas en los protocolos estandarizados, le proporcionará las condiciones óptimas para desarrollar todas

sus potencialidades (Cohen, 1999; Canal Down 21, 2002). Por el contrario, una salud frágil o propensa a padecer distintos trastornos, le limitará el acceso a una vida de calidad.

En este sentido, es necesario establecer un programa de ejercicio físico regular para las personas adultas con síndrome de Down, en forma de deporte o de otra actividad física, adaptados a sus peculiaridades y gustos personales para que en su proceso de transición puedan llevar a cabo cualquier interés que puedan desarrollar y la misma vez logrando ser independiente (Cohen, 1999).

Según Certo y asociados (2003), se ha cuestionado el alto costo de la educación especial para sólo ver más del 83% de estos graduados hacia programas de segregación no orientados hacia el empleo y miles en listas para conseguir empleo.

Preguntas de Investigación

1. ¿Impacta favorablemente la transición hacia la vida adulta la práctica adecuada de la educación física adaptada en personas con Síndrome de Down?
2. ¿Cuáles son los procesos de transición utilizados para los jóvenes con síndrome Down a su vida adulta?
3. ¿Según la literatura, cuales son los efectos negativos de la falta de orientación de los padres en el proceso de transición?
4. ¿Qué actividades de educación física adaptada y de uso del tiempo libre propician una buena transición a la vida adulta en personas con síndrome Down?

Limitaciones

Entre las limitaciones que podría enfrentar esta investigación se encuentran las siguientes:

1. La poca información que se tiene al momento de la transición hacia la vida adulta en jóvenes síndrome Down, es decir la carencia de estadísticas que se puedan

encontrar en la literatura para comparar en cuanto a la cantidad de personas con Síndrome Down que tengan una transición exitosa y satisfactoria para una mejor calidad de vida.

2. Existen pocos proyectos de investigación con la población adulta de individuos con síndrome Down en Puerto Rico.

3. Es posible que alguna información de investigaciones en otros países no guarde relevancia o pertinencia por factores relacionados a contextos culturales.

Delimitaciones

En esta investigación se enfatiza en los beneficios que tiene la educación física en su vida diaria de los jóvenes con retardación mental (síndrome Down), evitando conocer los diferentes métodos para obtener una mejor calidad de vida al momento de la transición. Por tanto, esta investigación se delimita en la medida de encontrar la información disponible para analizar los estudios de investigación.

Definición de Términos

1. Aptitud Física- es la habilidad o potencial particular para llevar a cabo 6 efectivamente, y sin fatiga excesiva, actividades físicas de diversas dimensiones (particularmente actividades que envuelvan demandas cardio-respiratorias o aeróbicas) y tareas cotidianas diarias, con reservas energéticas para cualquier otra emergencia de carácter físico (Lopategui, 2003, p.24).

2. Educación Especial - es instrucción especialmente diseñada para cumplir con las necesidades únicas de los niños que tienen discapacidades. Esto se hace sin ningún costo para los padres. La educación especial puede incluir instrucción especial en la sala de clases, en el hogar, en los hospitales o instituciones, o en otros ambientes (Ley IDEA, 2004).

3. Educación física adaptada- Es el aspecto del programa educativo de las escuelas que desarrolla una secuencia planificada de actividades de eficiencia física y motriz, destrezas fundamentales, conciencia inestética, destrezas de juegos y deportes, rítmicas y acuatismo, que atiende las necesidades individuales de estudiantes con necesidades especiales. (Santini, 2004, p.2).

4. Experiencias de empleo y vida post-secundaria - Desarrollo de destrezas funcionales dirigidas a capacitar al estudiante a obtener y mantener un empleo y otras destrezas en la vida adulta (Manual de Transición, 1999).

5. Experiencias en la comunidad – Desarrollo de destrezas para utilizar efectivamente los recursos disponibles en la comunidad y desempeñarse en esta con efectividad (Manual de Transición, 1999, p.2).

6. Ocio- es un tiempo libre que dedicamos a no producir para los demás sino para nosotros mismos. Ha cambiado de forma radical durante los últimos 10 años, las tecnologías se inmiscuyen en la vida cotidiana de forma real. Empleo racional del tiempo libre que potencia las relaciones más ricas e intensas, selectivas y productivas a todos los niveles, facilitan la vida cotidiana y generan satisfacción (Cuenca, 2000,).

7. Programa educativo individualizado (PEI)- documento escrito para cada niño con impedimentos, diseñado para responder a las necesidades educativas particulares, basado en las evaluaciones realizadas por un equipo multidisciplinario y con participación de los padres y el estudiante si es apropiado (Ley 51, 1996).

8. Retardo mental/discapacidad intelectual – es una condición de las funciones intelectuales bajo promedio que en ocasiones va acompañado de limitaciones en las funciones adaptativas el diagnóstico se hace antes de los 18 años, esta se debe documentar en una prueba de inteligencia arrojando unos resultados menores de 70 en la escala de la prueba (Sherrill, 2004 p.7).

9. Síndrome Down- Alteración genética causada por la triplicación del material genético correspondiente al cromosoma 21. Se sabe que la causa del Síndrome de Down es la presencia de 47 cromosomas en las células, en lugar de los 46 repartidos en 23 pares que tiene una persona normal se caracteriza por alteraciones cromosómicas morfológicas especialmente de rostro y detención del desarrollo mental psíquico la sintomatología consiste en un retraso mental y características morfológicas tales como rostro plano, ojos salientes, tallo pequeño, ojos de forma oblicua hacia abajo, lengua gruesa y rugosa, las manos cortas con líneas poco definidas, nariz pequeña y respingada (Rogers & Coleman, 1994, p.8).

10. Transición- actividades dirigidas a estudiantes de 16 años de edad (o menor de ser apropiado) hacia un resultado y diseñadas con el propósito de facilitar el paso del estudiante de la escuela, a la vida post-escolar. Promueve la transición de la escuela a una educación post-secundaria, adiestramiento vocacional, empleo sostenido, educación de adultos, vida independiente y experiencias de la comunidad (Departamento de Educación, Manual de Procedimiento de Educación Especial, 2004, p.6).

11. Vida independiente - desarrollo de destrezas funcionales y otras necesarias para desempeñarse en la vida diaria (Manual de Procedimiento de Educación Especial, 2004,p.3).

CÁPITULO II

REVISION DE LITERATURA

En este Capítulo II se presenta el marco histórico, marco legal, marco conceptual, teórico y empírico que sustenta esta investigación. Además se presentan investigaciones sobre transición hacia la vida adulta en jóvenes con retardación mental (síndrome Down), la cual está basada en investigaciones recientes relacionadas al tema bajo estudios internacionales.

Marco Histórico

La condición de Síndrome Down existe desde tiempos inmemoriales. Por muchos años, esta condición era conocida como mongolismo por las características físicas, especialmente en los rasgos presentes en los ojos, el pelo, la boca y el rostro de estas personas, que se asemejan a los de los ciudadanos de Mongolia, una región al norte de China. En el 1844, el sicólogo francés Eduard Seguin tipificó esta condición y la llamó cretinismo furfuráceo, en parte por sus rasgos físicos, como también por sus características de aprendizaje subnormal (Santini, 2004).

John Langdon Down nació en 1828 en Torpoint, Cornwall. Vivía entre artesanos que trabajaban en la base naval de Devenport. Down fue a la escuela hasta los catorce años, edad en la que se puso a ayudar a su padre en su tienda. Cuenta Down que, durante una tormenta de verano, se refugiaron en un cobertizo igual que lo hizo una niña con retraso mental; se preguntó entonces si no se podía hacer nada por ella. Esto fue para él una premonición. A los 18 años de edad se trasladó a Londres. Allí fue ayudante de un cirujano en su práctica privada. Dado su interés en los niños con graves retrasos mentales, alternó la práctica hospitalaria con el trabajo en el establecimiento de Earlswood. También fue profesor de materia médica y terapéutica en el Colegio médico del London Hospital, y después de “principios y práctica de la

medicina”.

Recogió todo tipo de datos clínicos y de las autopsias de los que fallecían. Fue de los primeros en utilizar la fotografía como forma de recopilar datos. Gracias a John Connolly (1794- 1866), reformador de los hospitales psiquiátricos, conoció la frenología y la clasificación antropológica de Blumenbach (caucásicos, etíopes, malayos, indios americanos, y mongólicos), que aplicó a los residentes de Earlswood. El término "mongolismo" se extendió a lo largo del siglo XX hasta que en los años sesenta varios científicos, a través de la revista *The Lancet* señalaron que era inadecuado y se propuso, entre otros, el de "trisomía del par 21" o síndrome de Down.

En 1866 se publicó en la revista *London Hospital Reports*, un artículo de tres páginas y media que presentaba una descripción minuciosa de un grupo de “pacientes” con discapacidad intelectual que mostraban características físicas parecidas: "*Observations on an Ethnic Classification of Idiots*". Describió las características faciales, la anormal coordinación neuromuscular, las dificultades que mostraban con el lenguaje oral, así como la asombrosa facilidad que tenían para imitar a los médicos, además de su gran sentido del humor. Los describió así:

“El pelo no es negro, como en el Mongol verdadero, sino de un color pardusco, lacio y escaso. La cara es plana y amplia. Las mejillas son rotundas y se extienden a los lados. Los ojos se colocan oblicuamente, y su canto interno es más distante de lo normal. La grieta palpebral es muy estrecha. La frente se arruga transversalmente con la ayuda constante de los elevadores del párpado. Los labios son grandes y gruesos, con grietas transversales. La lengua es larga y áspera. La nariz es pequeña. La piel tiene un leve tinte amarillento sucio, y es deficiente en elasticidad, dando el aspecto de ser demasiado grande para el cuerpo” (Down, 1866).

En 1890, Down sufrió una grave enfermedad. Murió el 7 de octubre de 1896. Su cuerpo fue incinerado y sus cenizas llevadas a Normansfield, (Fresquet, 2006).

En la condición de síndrome Down por translocación existen dos tipos de translocación, estos son:

1. Translocación equilibrada - el ADN se intercambia equitativamente entre cromosomas sin que se agregue o se pierda ninguno. Un padre con una translocación equilibrada es sano, pero corre el riesgo de transmitir cromosomas no equilibrados en el embarazo.

2. Translocación robertsoniana - translocación balanceada en la que un cromosoma se une al extremo de otro.

El síndrome de Down por translocación hace referencia al reordenamiento del material cromosómico. Existen tres cromosomas 21, al igual que en la trisomía 21, pero uno de ellos está adherido a otro cromosoma, en lugar de estar separado. El cromosoma 21 adicional es el que provoca los problemas que constituyen el síndrome de Down. En el síndrome de Down por translocación, el cromosoma 21 adicional puede adherirse al cromosoma 14, o al 13, 15 o 22. En algunos casos, dos cromosomas 21 pueden adherirse uno a otro.

Entre el 3 y el 4 por ciento de los bebés que nacen con síndrome de Down tienen síndrome de Down por translocación. En una habitación con 100 bebés con síndrome de Down, todos los bebés se parecerán entre sí y tendrán características y problemas de salud similares. No será fácil detectar los 3 o 4 que presenten la translocación.

Cada vez que se encuentra una translocación en un niño, se estudian los cromosomas de los padres para determinar si dicha translocación es hereditaria o no.

Si uno de los padres presenta un cromosoma por translocación, entonces el médico concluye que el bebé heredó ese cromosoma de su padre. En realidad, el padre tendrá un total de 45 cromosomas en cada célula de su cuerpo, cuyo estado será normal y saludable debido a que aún tienen sólo dos copias de cada cromosoma. Cuando una persona presenta un reordenamiento del material cromosómico, sin material cromosómico extra o ausente, se dice que tiene una "translocación balanceada" o que es un "portador de translocación balanceada".

Los padres con translocaciones balanceadas pueden presentar problemas de fertilidad (problemas para gestar), abortos espontáneos o mayor probabilidad de tener un hijo con problemas de salud. Aunque el padre puede donar la cantidad adecuada de material genético (23 cromosomas) para lograr el embarazo, corre el riesgo de que este material donado sea demasiado o insuficiente. Esto no puede controlarse ni predecirse. Las probabilidades dependen del tipo de reordenamiento cromosómico y de los cromosomas involucrados. Por ejemplo, si la translocación está entre los cromosomas 14 y 21, las probabilidades de síndrome de Down en el embarazo son de entre un 10 y un 15 por ciento si la madre es la portadora de la translocación, y de entre un 3 y un 5 por ciento si el padre es el portador de la translocación. Las probabilidades son diferentes para hombres y mujeres debido a que los espermatozoides y los óvulos se producen de manera diferente. La mujer nace con todos los óvulos que tendrá a lo largo de su vida, mientras que el hombre produce espermatozoides nuevos constantemente.

Existe otro factor importante a tener en cuenta cuando se encuentra una translocación en uno de los padres. Los familiares de los padres (hermanos, hermanas) también pueden haber heredado la translocación y, por lo tanto, pueden

correr los mismos riesgos en un embarazo. Por estos motivos, se recomienda que las personas con reordenamientos cromosómicos compartan esta información con sus familiares para que estos puedan realizarse los estudios correspondientes (Rush University Medical Center, Chicago, Illinois, 2009).

Síndrome Down Mosaicismo

El término mosaicismo se utiliza para describir la presencia de más de un tipo de célula en un individuo. Por ejemplo, una persona puede tener algunas de las células de su cuerpo con 46 cromosomas, mientras que otras células de su cuerpo pueden tener 47 cromosomas. Un ejemplo de mosaicismo en el síndrome de Down con alteración cromosómica en mosaico.

Aproximadamente el 95 por ciento de las personas que padecen síndrome de Down tienen trisomía 21, es decir, un cromosoma 21 adicional en cada célula de su cuerpo. Entre un 3 y un 4 por ciento de los individuos con síndrome de Down padecen síndrome de Down por translocación. Esto significa que el cromosoma 21 adicional, o parte de él, está adosado a otro cromosoma. El uno y dos por ciento restante de individuos que padecen síndrome de Down tienen una alteración cromosómica en mosaico. Por consiguiente, se deduce que tienen por lo menos dos tipos de células; algunas con el número normal de cromosomas (un total de 46) y otras con un cromosoma 21 adicional (un total de 47). En raras oportunidades, una persona puede tener más de dos tipos de líneas celulares.

El mosaicismo generalmente se describe por medio de un porcentaje. Por ejemplo, cuando nace un bebé con síndrome de Down, el médico le toma una muestra de sangre para realizar un estudio cromosómico. Por lo general, se analizan 20 células diferentes. Si cinco de esas 20 células son normales (46 cromosomas) y las 15

restantes tienen un cromosoma 21 adicional (47 cromosomas), se determina que el bebé tiene síndrome de Down con alteración cromosómica en mosaico. Dado que el porcentaje de células con un cromosoma adicional es 15 sobre un total de 20, se establecerá que el bebé tiene un nivel de mosaicismo del 75 por ciento. Los porcentajes pueden variar en las distintas partes del cuerpo. El porcentaje de células trisómicas en el músculo puede ser distinto del porcentaje registrado en el cerebro o el porcentaje registrado en la sangre o la piel.

Generalmente, un bebé recibe la mitad de sus cromosomas de cada progenitor, de manera que cada óvulo y espermatozoide tiene 23 cromosomas. Luego de la fertilización, ocurre un proceso rápido de división celular por el cual una célula duplica sus cromosomas (realiza una copia de ellos) y luego se divide por la mitad. En otras palabras, la célula pasa de tener 46 cromosomas a tener 92 cromosomas y luego se divide por la mitad, resultando en dos células nuevas de 46 cromosomas cada una. Este tipo de división celular se denomina mitosis.

En algún momento posterior a la fertilización, se puede producir un error en la mitosis, es decir, una célula tal vez no se divida exactamente en dos mitades. Como consecuencia de ello, algunas células tendrán el número normal o 46 cromosomas mientras que otras tendrán un cromosoma 21 adicional o 47 cromosomas (Rush University Medical Center, Chicago, Illinois, 2009).

Meiosis

Por lo general, las anomalías cromosómicas ocurren como consecuencia de un error producido en la división celular. Meiosis es el término que se utiliza para describir la división celular por la que atraviesan el óvulo y el espermatozoide durante el desarrollo. Habitualmente, la meiosis causa la división del material

cromosómico, de manera que cada padre aporte 23 cromosomas a un embarazo.

Si bien los embarazos que presentan una trisomía o una monosomía pueden llegar a término y dar a luz a un niño con problemas de salud, también es posible que se produzca un aborto espontáneo o que el bebé nazca muerto, debido a la anomalía cromosómica. En estudios realizados en abortos espontáneos durante el primer trimestre, en aproximadamente un 60 por ciento (o más) de los casos se trataba de alguna anomalía cromosómica. En estudios realizados en bebés nacidos muertos, entre un 5 y un 10 por ciento de los casos presentaba alguna anomalía cromosómica (Rush University Medical Center, Chicago, Illinois, 2009).

Marco Legal

Varias piezas legislativas, tanto a nivel local, en Puerto Rico, como a nivel de leyes federales, han sido determinantes en promover el derecho a la educación de estudiantes con necesidades especiales. Estas leyes se remontan a la Ley Pública Federal 94-142, Ley de Educación de Todos los Niños con Impedimentos, de 1975, y la Ley 21 de Puerto Rico. La primera estipula una educación pública, apropiada y gratuita a estudiantes con impedimentos, entre 5 a 21 años, en el ambiente menos restrictivo, con la provisión de servicios relacionados, garantías procesales a los padres, y el derecho a ser evaluado y ubicado en el ambiente que mejor sirviera a sus necesidades de desarrollo (Sherrill, 2004). En Puerto Rico, la Ley 21 de 1979, expande los ofrecimientos de la Ley 94-142 para hacerla aplicable a la población.

Ley ADA (Ley Pública 101-336 de Estados Unidos, Conocida como '*American with Disabilities Act*').

Ley de Americanos con Impedimentos de 1990 (ADA, por sus siglas en

inglés) protege a los ciudadanos americanos con impedimentos de discrimen, tanto en el lugar de trabajo como en los lugares de acomodo razonable y servicio público. Además, provee servicios de transportación y otras facilidades. El propósito de la ley es garantizar la protección de los derechos civiles de las personas con impedimentos que se encuentren en territorio americano (Departamento de Educación, 2008).

Educación Vocacional (Ley Pública 98-524 de Estados Unidos, También conocida como Ley Carl D Perkins).

La ley Carl D. Perkins de Educación Vocacional, fue aprobada en 1984. Especifica claramente la obligación de proveer educación vocacional a las personas con impedimentos. El 10% de los fondos asignados por esta Ley deben ser pareados por el Estado y utilizados para servicios a los estudiantes con impedimentos en programas de Educación Especial. Dichos servicios deben ofrecerse en la alternativa menos restrictiva. La Ley establece que se proveerá igualdad de acceso a las personas con impedimentos en los programas vocacionales disponibles para los individuos sin impedimentos (Departamento de Educación, 2008).

La Ley Pública 101-476 “Individual Disabilities Education Act” (IDEA) de 1990 enmendó la Ley Pública 94-142 de 1975.

Esta ley la cual aparece con el término de servicios de transición, estableciendo como mandato de ley que todo estudiante con impedimentos reciba servicios de transición de la escuela al mundo del empleo. Estos servicios se definen como: “las actividades coordinadas para el estudiante, diseñadas y orientadas dentro de un proceso que promueve el movimiento del estudiante de la escuela y fuera de ésta” (Balbuena, 2000). Además amplía los servicios relacionados de Educación Especial y establece la participación directa de los padres de en el PEI.

IDEA (Ley Pública 105-17 ‘*Individuals with Disabilities Education Act*’, de los Estados Unidos).

La ley de Educación de Personas con Impedimentos según enmendada en noviembre de 2004, establece el derecho de los niños y jóvenes con impedimentos a recibir una educación pública, gratuita y apropiada, en la alternativa menos restrictiva, de acuerdo a su programa educativo individualizado. Además, establece los derechos de las personas con impedimentos (Departamento de Educación, 2008).

La Ley Pública 108-446 “*Individuals with Disabilities Education Improvement Act*” (IDEIA), de 2004, surge como nueva enmienda a la Ley IDEA del 1997; ésta cambia el término estudiante por niño. Su enfoque va dirigido a las áreas académicas y funcionales que le faciliten a los niños moverse en actividades después de la escuela como educación (inclusive vocacional), integración al empleo (incluye apoyo), servicios de adultos, vida independiente y participación en la comunidad (Blackmon, 2007).

El Presidente Bush firmó el 8 de febrero de 2002, la Ley 107-110 “*No Child Left Behind*”, la misma estipula cambios significativos entre los que se destacan, exigir mayor responsabilidad a las agencias, distritos escolares y escuelas, particularmente las de bajo nivel de aprovechamiento académico. Esta ley requiere que se implante un sistema de evaluación anual basado en los estándares de competencia y alineados con el contenido académico (APNI, 2009).

Rehabilitación Vocacional (Ley Pública 93-112 de estados Unidos, también conocida como ‘Ley de Rehabilitación Vocacional’).

Ley Pública 93-112, de 1973, “Ley de Rehabilitación Vocacional”, según enmendada. La Sección 504 de la Ley de Rehabilitación Vocacional, conocida como

"Carta de Derechos para las Personas con Impedimentos", prohíbe a cualquier agencia u organización que recibe fondos federales el discriminar contra las personas con impedimentos (Departamento de Educación, 2008).

En el 1994 el "School to Work Oportunities Act" (STWOA), establece el proceso de transición de la escuela al trabajo para todos por igual (incluyendo a los que tienen impedimentos). Desarrolla programas basados en la práctica, que provean credenciales, incluyan tanto la escuela como el lugar de trabajo y los ambientes de aprendizaje integrales (base escolar, laboral y actividades de conexión). El propósito es que el estudiante adquiera destrezas necesarias para el éxito en el mercado laboral. Unger & Luecking (1998), citado por Sax & Noyes (2004), sugirieron que podían estar bajo la representación de Educación Especial que tiene el sistema para proveerlo en los servicios de transición u otros servicios de "School to Work".

La Ley Pública 51 de 1996 (deroga la Ley Pública 21 de 1977) crea la Secretaría Auxiliar de Servicios Educativos Integrales para personas con Impedimentos, estableciendo en la misma los servicios necesarios y las agencias responsables de ofrecerlos, tales como: Departamento de Salud, Departamento Educación, Departamento de la familia, Administración de Rehabilitación Vocacional, Departamento de Recreación y Deportes, Departamento del Trabajo y Recursos Humanos, Departamento de Corrección y Rehabilitación y la Universidad de Puerto Rico. Esta Secretaría redacta en el año 1999 el Manual de Transición (Departamento de Educación de Puerto Rico, 2008).

Ante los avances tecnológicos surge la Ley Pública 103-218 "Technology-Related Assistance Act for Individuals with Disabilities", enmendada en 1994, conocida como "Tech Act" provee acceso a servicios y aparatos de tecnología que

dan ayuda a los individuos con impedimentos de todas las edades, logrando alcanzar una mayor independencia a las personas con impedimentos (APNI, 2009).

Marco Conceptual

Según la Ley IDEIA (2004), la transición hacia la vida adulta se inicia a los 16 años o antes de ser necesario. Los servicios de transición tienen como meta ayudar al estudiante con impedimentos a pasar de la escuela con las destrezas apropiadas para obtener una mayor educación, una vida independiente, servicios para adultos con discapacidades, educación vocacional u otro tipo de servicio, un empleo y participación en la comunidad. Estas actividades deben basarse en las necesidades, intereses y preferencias del estudiante (Kerka, 2007).

La transición hacia la vida adulta es un proceso sistemático para establecer e implantar un plan para el empleo o un adiestramiento adicional para jóvenes con síndrome Down. Este plan debe incluirse en el Programa Educativo Individualizado (PEI), como servicios de transición con sus metas y objetivos según lo establece la Ley IDEIA de 2004.

El proceso de transición le proporciona al joven con discapacidades servicios, tales como vida independiente, instrucción, adiestramiento vocacional, experiencias de la comunidad y de empleo), lo que le va a ser útil en su vida adulta para su integración al mundo del empleo y la comunidad (Manual de Procedimientos de Educación Especial, 2004).

Para que los niños y jóvenes con síndrome de Down logren esa autonomía es imprescindible que desde el principio, desde que empiezan los programas de intervención temprana, los educadores físicos (padres y profesionales) tengamos en cuenta que cada objetivo planteado, incluso cada pequeña tarea o paso intermedio que se elija, tiene que ir encaminado a conseguir sucesivos pasos de autonomía creciente y responsable (Troncoso,

2003). También es preciso eliminar todo aquello que no sirva para nada o para casi nada. No siempre lo hacemos así, ni los profesores ni los padres. A veces nos dejamos llevar por la rutina, otras no marcamos objetivos, o éstos son irrelevantes, o irreales, o tan vagos y generales que ni pueden ponerse en práctica ni evaluarse su logro.

Está claro que tenemos por delante una tarea educativa que lleva mucho tiempo y esfuerzo. Los diferentes aspectos de esta tarea son de una gran variedad. Está claro también que disponemos de un tiempo limitado para conseguir muchas cosas (Troncoso,2003). Ello es motivo más que suficiente para que seamos muy cuidadosos al elegir los objetivos, los aprendizajes, los contenidos familiares. Detrás de cada persona con síndrome de Down que ha evolucionado bien y que ha conseguido un buen nivel de autonomía y actividad física, hay siempre mucho trabajo y dedicación por parte de quienes le han ayudado (Departamento de Educación, 2003). Ahora bien, la educación física adaptada en el ambiente escolar puede proporcionar un entorno que es ideal para las personas con retardo mental. La actividad física en la escuela y fuera de esta permite a las personas con impedimentos adaptarse mejor al sociedad ya que aumenta su autoestima, mejora su salud y apariencia personal en comparación con las personas con retardo mental que no participan de una rutina de ejercicio o actividad física regularmente (Coatsworth & Conroy, 2007).

Las personas adultas con Síndrome de Down se están integrando como ciudadanos de pleno derecho en la sociedad. Pueden participar en organizaciones comunitarias, en el mercado laboral, en actividades culturales y deportivas, etc. Si alcanzan un buen nivel de autonomía, pueden llegar a vivir con independencia, siempre que cuenten con apoyo en los momentos de crisis o cuando se les presenta una dificultad (Candel Gil, & Isidoro ,1992).

La Ley 51 de Puerto Rico define transición como un proceso diseñado para facilitar a la persona con impedimentos su adaptación o integración a un nuevo ambiente, en diferentes etapas de la vida: de intervención temprana a preescolar; a la

escolar; al mundo del trabajo; a la vida independiente; o a la educación post secundaria (APNI, 2005).

Según Aborn, Elliott y Pearman (2004), exponen que Madeline Will (1984), Ex- Asistente Secretaria en *US Office of Special Education and Rehabilitation Services*, (EE.UU. Oficina de Educación Especial y Servicios de Rehabilitación) enfocó la transición de la escuela hacia el trabajo, enfatizando la obligación de la escuela de proveer experiencias de empleo para estudiantes con impedimentos mientras ellos estén en la escuela. Ella expresó la necesidad de preparar a los estudiantes para trabajar como forma de ayudarlos a tener una transición exitosa hacia la vida adulta. Además, Halpern (1985), expandió el concepto de transición de Will al incluir vida independiente y asuntos sociales y personales. Desafortunadamente, existe muy poca información sobre la actividad física de personas con síndrome Down (Fernhall & Pitetti, 2001). En el currículo escolar, la disciplina en que recae la mayor responsabilidad con relación al desarrollo físico y motriz del estudiante es la educación física (Departamento de Educación, 2008a). La participación en actividades del Programa de Educación Física puede mejorar la tolerancia cardiorrespiratoria, la fuerza y la tolerancia muscular. El mejoramiento de las cualidades físicas resulta en un mejor funcionamiento del cuerpo e influye favorablemente sobre el aprendizaje y las ejecución motriz (Departamento de Educación, 2003).

La educación física adaptada se refiere al proceso de individualizar y adaptar un programa de ejercicios a las necesidades de cada estudiante con impedimento. Esta debe ser provista por un especialista certificado en educación física adaptada que tenga la formación¹² profesional necesaria para planificar e implantar las actividades físicas adaptadas (Departamento de Educación, 2008a). Este programa provee al

estudiante las experiencias necesarias para el desarrollo de las destrezas motrices indispensables y para alcanzar la madurez física que le permita funcionar eficientemente en el mundo de hoy (Departamento de Educación, 2003). Esta disciplina proporciona contenido, situaciones o problemas para estudios, datos relevantes del cuerpo y el movimiento humano, principios y procesos para aprender a pensar ordenadamente y movernos con efectividad (Departamento de Educación, 2003).

El Programa de Educación Física, en colaboración con el Programa de Educación Especial, fomentará la participación y el progreso de los estudiantes con necesidades especiales en la escuelas públicas hasta el máximo que sea posible (Departamento de Educación, 2008). Usualmente se asume que personas con RM tienen dificultad entendiendo el concepto de producir al máximo y por tal razón se cree que no están motivados para ejecutar actividades físicas con intensidad (Fernhall & Pitetti, 2001). Los servicios para la vida adulta se le ofrecen a jóvenes con necesidades especiales de 16 años en adelante (Departamento de Educación, 1999). En el proceso debe utilizarse un avalúo apropiado para la edad, por lo que existen cuestionarios, inventarios y entrevistas de fácil manejo para el maestro que pueden reflejar los intereses y preferencias del estudiante como punto de partida para el desarrollo de las metas (Departamento de Educación, 2008).

Las actividades de interés están incluidas para asegurar que el estudiante se envuelva activamente en el plan (Shaw, 2009). Se debe exponer a este a actividades como atletismo, drama, arte, música, literatura, artes industriales, para que se seleccione aquellas que puede cultivar en sus horas de ocio (Cáceres, 1976). Además, estos servicios deben incluirse en el Plan Educativo Individualizado (PEI) en el año escolar en el que el joven cumplirá los 16 años, o antes de ser necesario

(Departamento de Educación, 2008).

El PEI es el documento que garantiza la provisión de los servicios de Secretaria Auxiliar de Servicios Integrales de Educación Especial a todo niño o joven elegible a los mismos (Departamento de Educación, 2008b). Este es desarrollado para cada estudiante que cualifique en educación especial para formalizar las necesidades educativas y especificar las metas y objetivos medibles para el año escolar (Lapraire et al., 2010). A partir de los 14 años, el PEI del estudiante debe considerar una declaración de sus necesidades enfocadas en los cursos que podrían ser apropiados para el estudiante considerando su funcionamiento, habilidades, intereses y posibles metas para la vida adulta (Departamento de Educación, 1999). El PEI de transición debe mencionar metas postsecundarias basadas en evaluaciones de traslado apropiadas para su edad, tanto como los servicios necesarios para lograr las metas (Shaw, 2009).

Además, deben estimularse las participaciones en actividades estudiantiles para el ocio, que el estudiante pueda continuar cuando culmine la escuela (Cáceres, 1976). Asimismo, destrezas de relajación y recreo deben formar parte del plan para la vida de adulto (Hawking-Shepard, 1999). Las actividades compartidas ayudan a los niños a interiorizar las formas de pensamiento y comportamiento de su sociedad y convertirlas en propias (Papalia, 2001b). En el caso de los estudiantes de transición, este documento debe contener una descripción del nivel actual de aprovechamiento académico y ejecución funcional del estudiante, incluyendo su condición. Estos servicios proveen oportunidades para ayudar al estudiante y sus familias a pensar sobre el futuro, cuando complete la escuela y a aumentar las oportunidades de éxito del estudiante en su vida post-escolar (Departamento de Educación, 1999).

El Comité de Programación y Ubicación (COMPU), está formado por padres,

maestros de educación regular (si el estudiante participa de inclusión), maestro de educación especial y un representante calificado para supervisar la provisión de servicios (*National Dissemination Center for Children with Disabilities, 2001*). (Centro Nacional de Disseminación para Niños con Discapacidades, 2001). Este indicará las necesidades y prioridades para asegurar que todo aquello que se incluya en el PEI durante esta etapa sea relevante para el logro de las metas post escolares que en conjunto se establezcan (Parodi, 2005). La familia del individuo que se traslada de la escuela al trabajo es un factor importante en el éxito de la transición (Lustig, 1996).

La Ley Pública 101-476 “Individual Disabilities Education Act” (IDEA), de 1990 enmendó la Ley Pública 94-142 de 1975, en la cual aparece el término servicios de transición, estableciendo como mandato de ley que todo estudiante con impedimentos reciba servicios de transición de la escuela al mundo del empleo. Estos servicios se definen como: “las actividades coordinadas para el estudiante, diseñadas y orientadas dentro de un proceso que promueve el movimiento del estudiante de la escuela y fuera de ésta” (Balbuena, 2000).

Marco Teórico

El marco teórico que sustenta esta investigación está basado en las teorías del conocimiento de Dewey, Ericsson y Vygotsky.

Dewey, en *La Reconstrucción de la Filosofía*, dice que la lógica es un tema de profunda importancia porque tiene fundamentos empíricos y aplicaciones experimentales. Por ello, el problema de la lógica consiste en la posibilidad de desarrollar y emplear métodos inteligentes en las investigaciones que guardan relación con la reconstrucción deliberada de la experiencia (Dewey, 1920). Una investigación en la que el pensamiento humano es el instrumento que la naturaleza, en su evolución, utiliza para pasar de una situación dada (ambigua) a una nueva situación, en la cual la primera es reconstituida como

en un plano más alto de realidad, mediante un enriquecimiento de significado más coherente y estable.

Por consiguiente, la teoría de Dewey sobre la reconstrucción de la experiencia es donde todo aprendizaje proviene, el ser humano aprende de acuerdo a la situación social y la comunidad de quien aprende. La educación es funcional y utilitaria. Una persona educada, no se mide por la cantidad de conocimiento que posee, sino por aquéllos que le ayudan a ser una persona útil a sí misma y a la sociedad en que vive, para poder desempeñarse con éxito (López, 2005).

En el proceso de transición al joven con impedimentos se le enseña (vida independiente, adiestramiento vocacional, experiencias de la comunidad y de empleo), lo que le va a servir en su vida adulta para su integración al mundo del empleo y la comunidad (Manual de Procedimientos de Educación Especial, 2004). La transición de jóvenes con impedimentos hacia la vida adulta está basada en la experiencia real (Macrine & Sabbatino, 2007).

Erik Erickson (1902-1994) sostuvo que los niños se desarrollan en un orden predeterminado. En vez de centrarse en el desarrollo cognitivo, sin embargo, él estaba interesado en cómo los niños se socializan y cómo esto afecta a su sentido de identidad personal (Balbuena, 2000) .

Según la teoría, la terminación exitosa de cada etapa da lugar a una personalidad sana y a interacciones acertadas con los demás. El fracaso a la hora de completar con éxito una etapa puede dar lugar a una capacidad reducida para terminar las otras etapas y, por lo tanto, a una personalidad y un sentido de identidad personal menos sanos. Estas etapas, sin embargo, se pueden resolver con éxito en el futuro. Según Ericsson, todo individuo se enfrenta a las mismas etapas de desarrollo, donde será capaz de sobreponerse a una diversidad de ambientes, situaciones de conflicto o crisis en cada fase de su vida si las

condiciones ambientales, sociales y culturales no se lo impiden (Balbuena, 2000). La juventud es un proceso de cambios, descubrimientos y afirmaciones, una etapa crucial y significativa especialmente en la transición hacia la vida adulta de jóvenes con impedimentos y su progreso.

La teoría sociocultural de Vigotsky (1962, 1991) asumía que el niño tiene la necesidad de actuar de manera eficaz y con independencia y de tener la capacidad para desarrollar un estado mental de funcionamiento superior cuando interacciona con la cultura (igual que cuando interacciona con otras personas). El niño tiene un papel activo en el proceso de aprendizaje pero no actúa solo. Aprende a pensar creando, a solas o con la ayuda de alguien, e interiorizando progresivamente versiones más adecuadas de las herramientas “intelectuales” que le presentan y le enseñan activamente las personas mayores.

De acuerdo a Vygotsky (López, 2005), el medio social es esencial para el aprendizaje, lo produce la integración de los factores sociales y emocionales. Se adquieren habilidades como parte de la inducción a un modo de vida. Una vez se interiorice el conocimiento, actuará por sí mismo y construirá un juicio propio (Enciclopedia Microsoft Encarta, 2002). Los jóvenes con impedimentos viven en un contexto social. Según Vygotsky el aprendizaje social estimula y activa una diversidad de procesos mentales, que solamente surgirán dentro del marco de la interacción con otros. Además la potencialidad cognoscitiva de una persona depende de la calidad de la interacción social. Por lo tanto en la escuela, el hogar y la comunidad ocurre el aprendizaje social y se crean los cimientos para la convivencia social (Balbuena, 2000).

Marco Empírico

La transición exitosa de los jóvenes con incapacidades de la escuela secundaria al empleo, a la educación subsiguiente y a las responsabilidades como adultos, se ha

convertido, desde 1983, en un proyecto político de gran importancia a nivel nacional. En 1997, las enmiendas al Acta de Educación para Individuos con Incapacidades (IDEA) hicieron obligatoria la provisión de servicios de transición para los jóvenes con incapacidades a partir de los 16 años de edad o a edad más temprana cuando sea apropiado (Transición Longitudinal, SRI International, 1987, 1900).

Según este estudio, más de un tercio (36%) de todos los jóvenes con incapacidades que participan en los programas obligatorios de educación especial, abandona la escuela secundaria antes de graduarse. Esto representa una tasa de abandono escolar significativamente más alta que el promedio nacional del 12%. El porcentaje de estudiantes con incapacidades que abandona la escuela secundaria es más alto para las escuelas urbanas (36,6%) que para las escuelas suburbanas (24%) y las escuelas rurales (31,4%) (Transición Longitudinal, SRI International, 1987, 1900).

Los estudiantes con incapacidades de áreas urbanas tienen más probabilidades de estar expuestos a los factores de riesgo asociados con el fracaso académico. Es un hecho ampliamente aceptado que la pobreza puede exponer a los jóvenes a un mayor riesgo de pobre desempeño académico. Un estudio reciente indica que el 47% de los jóvenes con incapacidades vivía en hogares con ingresos anuales de menos de 12,000 dólares. La estructura familiar y el nivel de educación alcanzado por los padres son indicadores importantes para pronosticar el éxito del estudiante. Los estudios de investigación indican que en las áreas urbanas solamente un 10% a un 25% de los estudiantes con incapacidades vive en hogares con ambos padres, y que un 22% de los padres no ha terminado la escuela secundaria (Transición Longitudinal, SRI International, 1987, 1900).

Aún cuando se gradúan de la escuela secundaria, los estudiantes con incapacidades tienen menos probabilidades de asistir a cualquier tipo de educación superior. Tres a cinco

años después de graduarse de la escuela secundaria, solamente un 37% de los jóvenes con incapacidades habrán concurrido a algún tipo de educación superior, comparado con un 68% de los graduados de escuela secundaria en la población general (Transición Longitudinal, SRI International, 1987, 1900).

Los estudiantes con incapacidades tienen menos probabilidades de encontrar empleo que sus semejantes no incapacitados. Casi uno de cada cinco jóvenes con incapacidades no estaba empleado ni buscando empleo tres a cinco años después de haber terminado la escuela secundaria. Una encuesta de 13 millones de personas en edad de trabajar realizada en 1992 en los Estados Unidos, reveló que solamente un 34% de los adultos con incapacidades trabajaba en horario completo o parcial, comparado con un 79% de los adultos sin incapacidades (Transición Longitudinal, SRI International, 1987, 1900).

Los graduados de escuela secundaria tienen probabilidades significativamente más altas de estar empleados que los jóvenes que abandonan la escuela o que no la terminan a determinada edad. Las tasas de empleo para los graduados de escuela secundaria era casi el doble que para los no graduados. El sesenta y cinco por ciento (65%) de los estudiantes con incapacidades graduados de escuela secundaria estaba empleado 3 a 5 años después de haber terminado la escuela secundaria, comparado con un 37% de los estudiantes con incapacidades que no se habían graduado de la escuela secundaria (Transición Longitudinal, SRI International, 1987, 1900).

En 1958 se crea el primer Programa de Educación Especial con 18 niños con Retardo Mental Educable en Bayamón, varios años después el programa estaba establecido en otros Distritos Escolares en Puerto Rico (López-Yustos, 1992, citado por Gómez, 2005).

El crecimiento de la población de estudiantes con impedimentos, en la década del 1980 hizo que el Departamento de Educación se enfrentara al reto de desarrollar programas,

servicios y currículos para esta población. Además, surgieron puntos de vistas sobre la transición al mundo del trabajo (Gómez, 2005). Uno de éstos es la incorporación en la educación el adiestramiento vocacional en currículos.

La trayectoria de la educación especial y del proceso de transición hacia la vida adulta ha estado fundamentada por las leyes y las personas que han trabajado para mejorar la calidad de vida de los jóvenes con retardación mental (síndrome Down), (Gómez, 2005).

En Puerto Rico, el 27 de diciembre de 1993, se llevó a cabo un Convenio Cooperativo Interagencial por el Departamento de Servicios Sociales (actualmente Departamento de la Familia), Departamento de Educación y el Departamento del Trabajo y Recursos Humanos para la coordinación de los servicios de transición para estudiantes con impedimentos. En este, se comprometían a desarrollar e implantar un programa de transición diseñado para promover adiestramiento vocacional, servicios educativos y de empleo. La misión de la Administración de Rehabilitación Vocacional es colocar y mantener en un empleo remunerado al ciudadano con impedimentos que haya sido rehabilitado.

Esto lo va a realizar mediante el Programa Individualizado de Rehabilitación para el Empleo (PIPE) (Manual de Adiestramiento Proyecto Desarrollo Operacional del Sistema de Transición de la Escuela a la Vida Adulta, 2001). Esto proviene al reconocerse que una sola agencia no tiene la capacidad de ofrecer los servicios de acuerdo a la ley (Lugo, 2006). En la actualidad, de resultar elegible en el Centro de Evaluación y Ajuste (CAA). El Consejero en Rehabilitación Vocacional (CRV) tiene hasta 120 días para planificar y firmar el Plan Individualizado para Empleo (PIPE), el cual vino a sustituir al PIRE, el cual era requerido desarrollar anteriormente.

El Consejero de Rehabilitación Vocacional, al resultar elegible el Consumidor puede negociar 30 días adicionales para la extensión en el desarrollo del PIPE. El Consejero de Rehabilitación Vocacional en su proceso de redacción del PIPE al Consumidor, identifica que dichos servicios son esenciales para prepararse, asegurar, retener o reobtener un empleo de acuerdo a sus fortalezas, habilidades, intereses, capacidades residuales funcionales y la selección informada.

Stanish, (1998) comparó el efecto de dos fuentes de estímulos; instrucción y verbal; de individuos con síndrome Down (RM) en un programa de 10 semanas de duración de actividades físicas. Este fue ofrecido 3 veces en semana e incluía actividades de danza aeróbica. Los participantes del estudio fueron 17 adultos (5 mujeres y 12 hombres) matriculados en el programa entre 30 a 65 años con retardación mental o deficiencias en el desarrollo (15 con RM leve y 2 con RM severo). Ambos grupos fueron observados y comparados en la participación de las actividades físicas utilizando diseños distintos. Diseño 1, envuelve un líder de ejercicios más un video de los mismo que ofrece señales instruccionales y una promoción verbal al participante. El diseño 2, usa un video de ejercicios como el único recurso de instrucción y promoción verbal. La participación durante el diseño 1 fue más alto que la participación en el diseño 2, la diferencia fue de 7% ($n=1$), a causa de la retirada del líder de ejercicio. Los 11 participantes asistieron a cada sesión de ejercicios por 10 semanas. A pesar de que el diseño 1 mostró niveles de compromiso un poco más altos, hubo una coincidencia entre los puntos de ambos diseños.

El promedio del nivel de compromiso fue un 60% y un 57% para la primera y segunda semana. Sin embargo la participación del grupo MVPA aumentó en las últimas 2 semanas con niveles de 78% durante ambas sesiones. La asistencia al

programa se mantuvo alta en las primeras 2 semanas. El record de asistencia realizado por el supervisor indico un grupo central de 7 participantes continuo activo en el periodo de 3 días de ejercicios mientras 4 participantes permanecían en la base menos regular. Los resultados indicaron que la promoción verbal en 18 participantes permaneció estable en ambos diseños. El Diseño 1, mostró ser poco más efectivo al recibir refuerzos y retroalimentación de los lideres. Un promedio de 82% de los participantes se comprometió a realizar actividades físicas 3 veces en semana. Solo 3 de los 17 participantes abandonaron el programa; los investigadores no cuestiono la razón. En conclusión, la mayoría de los jóvenes con síndrome Down (RM) participaran de actividades físicas cuando se les da la oportunidad.

Roth (2003), realizó un estudio con el propósito de investigar el impacto de la programación de transición en la experiencia recreativa de individuos con síndrome Down (RM). Los participantes fueron jóvenes adultos graduados de escuelas superiores de 1 a 3 años, además recibieron recreación física de la comunidad y con retardación mental leve. Se incluyeron padres de estos estudiantes y los profesionales responsables de proveer la recreación. Envió un total 264 encuestas a maestros de educación física adaptada certificados. Esta busco información sobre las escuelas: distritos, programas, cantidad y tipo de recreación implementada, quien la dirige y como fue fundada. Un total de 13 de 80 distritos escolares con inclusión y segregación educativa tienen programas de recreación de la comunidad.

Tres distritos escolares fueron seleccionados basados en la similitud del tamaño de su población y distribución regional en el medio oeste, las montañas y el sureste de Estados Unidos. Como instrumento se utilizaron: una guía de entrevistas para los grupos de enfoque, TRAIL Leisure Assessment Battery y un cuestionario para los profesores y padres de los participantes. Esta guía provee las diferentes partes de

realizar una entrevista desde la introducción hasta el cierre. Esta permite al entrevistado sentirse cómodo.

La batería de evaluaciones de ocio fue seleccionada para medir la participación de los jóvenes en las actividades recreativas. Esta fue administrada a 100 jóvenes con síndrome Down (RM) y 100 padres de los jóvenes en dos ocasiones, con dos semanas de diferencia. El cuestionario consiste de 3 componentes: si participa o ha participado en las actividades presentadas en la Tabla (4 categorías en el hogar y 5 en la comunidad), preguntas cerradas utilizando una escala de preferencia y por ultimo limitaciones para la participación contestando con “sí” o “no”. Se tomaron en cuenta 17 jóvenes adultos con síndrome Down (RM), 23 padres y 5 maestros de educación física adaptada de 3 escuelas diferentes.

Todos los jóvenes adultos tuvieron la experiencia de participar en recreación de la comunidad. La actividad más común entre los participantes fue la natación y bowling. Los familiares expresaron que participaron de estas junto a ellos durante su crecimiento. Todas las actividades identificadas por los padres como recreación física fueron viajes, no actividades de la rutina semanal. Entre las actividades mencionadas están: acampar, ciclismo, correr patines, excursiones y caminar. En cuanto a actividades de deporte y recreación, ya sea de espectador o participación activa influencia el nivel de participación durante la escuela. El factor más importante que facilita la participación en recreación física fueron las Olimpiadas Especiales. Como se menciona anteriormente la mayoría de las actividades que realizan en familia gira alrededor de las Olimpiadas Especiales.

Las familias expresan que la única organización que entrena a sus hijos para las Olimpiadas Especiales fue la escuela. Sin embargo, se observó una baja en la participación activa después de salir de la escuela. Se les ofreció una lista con un total

de 132 actividades donde tenían que contestar si habían participado anteriormente, si participaban en el momento de esta, y si participaban “mucho” o “poco”. Las actividades con mayores números fueron las sedentarias.

La mayoría de las familias identificaron algunos factores que promueven la recreación física en sus hijos, entre estas: el nivel de actividad de sus hermanos y sus padres, las Olimpiadas Especiales y la exposición de una variedad de actividades. Se demuestra que los padres influyen grandemente en las actividades mostrando apoyo a sus hijos. Otros factores que impiden la participación de los jóvenes en recreación física son: la seguridad de sus hijos en la comunidad sin supervisión, el trabajo y la condición de salud.

Graham (2007), se enfocó en examinar la percepción de los encargados de jóvenes adultos entre 18 a 26 años con síndrome Down (RM) en Virginia y el resultado del cambio de la escuela a la comunidad. Además explora los servicios de la comunidad y los efectos en los jóvenes. Esto incluye: vida independiente, traspotación, empleo y calidad de vida. Este estudio se especializa en hombres y mujeres, afroamericanos, asiáticos, hispanos y blancos del estado. Los datos de este estudio se obtuvieron por una encuesta completada por los encargados de jóvenes con RM. Una muestra de 600 adultos fue seleccionada al azar de una lista de Virginia Community Services Boards y pertenecientes de residenciales de la comunidad de zonas urbanas, suburbanas y rurales.

El mayor porcentaje lo presenta el área urbana y suburbana. Entre los participantes, 36 varones (18.8%) y 155 féminas (81.2%). La relación de los encargados con los jóvenes era: 147 (77%) madres, 30 (15.7%) padres, 4 (2.1%) abuelos, 1 (0.5%) hermanos, 1 (0.5%) otro familiar, 2 (1.0%) amigos de familia, 3 (1.6%) supervisores de grupo residencial y 3 (1.6%) otros; para un total de 191

participantes en la población.

Como instrumento se realizó un cuestionario realizado por el investigador que intenta coleccionar información sobre los resultados de la vida post escolar de jóvenes adultos con síndrome Down (RM), además explorar la percepción que tienen sus encargados de la calidad y utilidad de servicios recibidos. La población de jóvenes adultos con RM evaluada fue un total de 191, 103 (53.9%) varones y 88 (46.1%) féminas. Este grupo fue evaluado con una encuesta de preguntas cerradas, con una escala de preferencia de 1 a 4. La primera parte recopiló información demográfica. La segunda, 6 categorías sobre el estado de empleo del estudiante, vida independiente, calidad de vida, transportación, acceso a servicios y percepción de los servicios recibidos.

Los resultados revelaron una pequeña diferencia entre sus arreglos de vivienda, sin tomar en cuenta el género ni raza. La mayoría de los jóvenes (76.4%) vive con los papas u otro familiar (9.9%). El 3.1% son independiente, el 2.6% viven con un encargado legal y el 7.9% viven en algún centro. Por otro lado 115 (60%) de los jóvenes encuestados estaban desempleados. El 23% tenían empleo a tiempo parcial y el 17% a tiempo completo. El 84% participan de los servicios de su comunidad local, el otro 16% estaban registrados en estos servicios pero no recibían los servicios. Estas agencias de servicio a la comunidad proveen recreación social o educación vocacional. En conclusión, los resultados de este estudio no presentaron diferencias entre el género y raza del participante. Los encargados de los jóvenes mostraron estar satisfechos con los servicios de transición recibidos y el acceso a los servicios de la comunidad. Estos dos servicios son muy importantes para que la vida post secundaria sea efectiva en jóvenes con RM en Virginia. Sin embargo, se le debe mostrar mayor atención en los componentes que muestran niveles bajos: empleo, vivienda y

transportación.

Peterson et al., 2007, realizaron un estudio con el propósito de conocer las actividades físicas de ocio entre adultos con retardación mental en el medio oeste de Estados Unidos. Los participantes fueron 152 adultos dentro de las categorías leves y moderadas de retardación mental. El 48% féminas y 52% masculinos, entre 18 a 60 años. La edad promedio de la muestra fue 37.2 años. Aproximadamente 37% estaba entre 18 a 30 años, 19% entre 31 y 40 años, 27% entre 41 y 50 años y 17% entre 51 y 60 años. Como instrumento de estudio se utilizó un cuestionario que examina auto eficacia y apoyo social para actividades físicas. Este fue revisado por expertos para evaluar su validez. Se modificaron y editaron algunas respuestas a preguntas cerradas. Estas entrevistas se realizaron cara a cara, cada una tuvo una duración aproximada de 31 minutos con un rango de 17 a 67 minutos.

Los resultados de la investigaciones se dividieron en dos grupos: 18-34 años (n=66) y 35-60 años (n=86). Para el grupo más joven, el apoyo social de parte de la familia predice la participación en actividades físicas de ocio. Estos resultados indican que los jóvenes adultos que reciben apoyo de la familia tienen mayores niveles de participación en dichas actividades y mejor auto eficacia. Para el grupo mayor en edad, el apoyo social más importante es el del personal. En adición, el apoyo de sus compañeros se refleja en la auto eficacia de estos. Estos resultados indican que el grupo mayor reporto niveles más altos en el apoyo social del personal tendió a tener los niveles más altos en participación en actividades recreativas de ocio.

McCormack (2008) investigó el efecto de la interacción multimedia en el conocimiento de los resultados de adultos y oportunidades en estudiantes en edad de transición con discapacidad cognitiva. Este estudio intenta educar estudiantes sobre

oportunidades educativas, vocacionales, residenciales y recreativas después de la escuela. Como participantes se utilizaron 6 estudiantes con RM futuros a graduarse en 2011 de escuela pública. Estos recibieron los servicios de educación especial en salón contenido de transición o de escuela superior en Carolina del Norte entre 17 a 21 años. Sólo eran elegibles estudiantes con retardación mental (leve, moderado y profundo), discapacidades múltiples o autismo. Estos debían tener poca o ninguna experiencia en planes postsecundarias que esperen participar en trabajos de apoyo y vivan con su familia.

Además, los investigadores solo tomaron en cuenta estudiantes que completaron la documentación. Esta incluye: permiso de padres para participar y acuerdo de estudiantes. Tres maestros de educación especial formaron parte del estudio. La participación de los maestros requiere que provean al investigador acceso al participante en un salón segregado en la escuela, completar un cuestionario para cada estudiante y recordar a los padres devolver los permisos. Cinco historias multimedia social fueron desarrolladas por el investigador. El tema fue 4 resultados a la adultez, 3 oportunidades residencias (vivir con la familia, en un centro o independiente), 3 oportunidades educativas (universidad de la comunidad, continuar la educación y adiestramiento para un trabajo), 3 oportunidades vocacionales (trabajar con un supervisor directo, utilizando destrezas específicas y trabajar en una línea de trabajo móvil) y 3 oportunidades de recreación (unirse a un grupo o equipo, ver películas, conciertos u otros entretenimientos y relajarse en el hogar). Se utilizó el formato Microsoft Power Point para las presentaciones, cada uno con una duración de 2 a 3 minutos, donde los participantes contestaban señalando o verbalmente. La muestra utilizada fue de 3 estudiantes: Donna, Eric & Alex.

Donna presentó tener más preferencia en asistir a una universidad de la

comunidad. En cuanto a la vocación prefirió ser parte de un grupo de trabajo móvil y en cuanto a vivienda prefirió vivir sola. No indicó una preferencia recreativa durante la pre intervención. Después de la intervención respondió que prefería ver televisión, conciertos u otros entretenimientos, recibir adiestramientos para un trabajo y trabajar con supervisión y vivir independiente. Eric, durante la pre intervención expresó que prefería asistir a la universidad de la comunidad, trabajar con destrezas específicas, vivir con un centro y ver películas, conciertos u otros entretenimientos. Después de la intervención prefirió trabajar con un supervisor, vivir independientemente, y participar de un grupo o equipo. Sin embargo no se mostró diferencia en las oportunidades educativas. Alex prefirió seguir su educación, vivir con su familia, trabajar con un supervisor y participar de un grupo o equipo. Los resultados después de la intervención indicaron que exactamente las mismas preferencias.

Curtis (2009), realizaron un estudio sobre los resultados de estudiantes que recibieron los servicios de educación especial post secundaria durante los años académicos de 2003-2006. La administración del cuestionario de los resultados post secundario fue parte de una recopilación de data que había comenzado en 1996. La muestra del distrito fue escogida al azar para participar basado en un conjunto de criterios de muestreo. Esta ofrece información demográfica de género, origen étnico e impedimento. El personal fue adiestrado para entender la importancia de la investigación y administrar lo cuestionario en forma de entrevista. Se realizaron al menos 3 intentos para establecer contacto con el estudiante. El instrumento utilizado fue la Alabama Post-School Transition Survey.

La misma fue realizada a 1,888 jóvenes residentes del área sureste de Estados Unidos. Esta encuesta comparó las siguientes áreas de contenido: empleo, educación post secundaria, vivienda, calidad de vida, agencia de conexión, experiencia escolar,

experiencia escolar de trabajo y plan de transición. Se realizaron preguntas cerradas con escala nominal de “sí” y “no”, otras con escala ordinal de “mucho”, “poco” y “nada” y otras de múltiples opciones, para obtener resultados cuantitativos. Para el año académico 2003, participaron un 21% de la población de encuestados para un total de 393 estudiantes, un 29% para el 2004 con 545 alumnos, un 22% para el 2005 con 415 jóvenes y un 28% para el 2006 con 535. La mayoría de los participantes 1,642 (87%) tenían condiciones como: problemas de aprendizaje, retardación mental y disturbios emocionales. El grupo de enfoque estaba compuesto por un total de 16 participantes.

En cuanto a la comparación de calidad de vida y pares componentes, ambos grupos fueron encuestados en las mismas áreas. El 82% respondió que la escuela los había preparado para lo que están haciendo ahora, mientras que el 18% contestó que no. El 9% (n=160) está en escuelas técnicas, el 13% (n=234) estaban en un programa universitario de dos años, el 5% (n=96) en programas universitario de 4 años y el 1% (n=25) en servicios militares. A base de 1,882 el 96% indicó que estaba satisfecho con su vida, 98% con sus amistades, 97% con su vida en familia, 96% con la comunidad, 97% con el uso del tiempo libre, 89% con la transportación y 96% con la toma de decisiones. También se les preguntó sobre el empleo y un total de 1,879 respondieron; el 67% (n=1,250) tiene empleo, el 60% de estos a tiempo completo y el 40% a tiempo parcial. El 34% (n=629) de la población encuestada informó estar desempleada. Se les realizó una pregunta de seguimiento a la población que reveló estar desempleada para obtener las razones: el 19% indicó que estaba recibiendo un adiestramiento para el trabajo, el 34% no podía conseguir empleo, el 17% no quería trabajar y el 26% informó que tenían otras razones. El grupo de enfoque reportó que 11 estaban trabajando, uno a tiempo completo y 10 a tiempo parcial; la cantidad

restante informo que estaban recibiendo un adiestramiento para el trabajo.

Los padres y estudiantes indicaron estrategias y métodos para obtener resultados exitosos después de la escuela. Entre las nombradas en el estudio mencionaron expectativas futuras, donde uno de los estudiantes incluyo, recibir refuerzos de los maestros y apoyo de los padres. Otras como, la planificación de metas y utilizar los recursos disponibles. Por otro lado, la utilización de los métodos no tradicionales como: educación en el hogar y trabajo por cuenta propia mostraron ser métodos la efectividad de la transición. Se incorpora también la utilización de apoyos que mejoran el proceso como redes y el uso de la tecnología; obstáculos como identificar servicios y recursos, transportación y amistades, y por último el impacto positivo de los proveedores del servicio.

En conclusión, se obtuvieron los resultados deseados. Los resultados cualitativos y cuantitativos demostraron que los hallazgos de la vida post secundaria de los jóvenes con RM y otras necesidades especiales que recibieron los servicios de educación especial fueron positivos.

El Departamento de Educación de los Estados Unidos (*United States Department of Education, 2010*) patrocinó dos estudios de investigación longitudinal de 15 años de diferencia. El primer estudio, Estudio Nacional Longitudinal de Transición, (*National Longitudinal Transition Study*) (NLTS) ofrece información nacional representativa sobre estudiantes de secundaria que recibieron educación especial en 1985. Este estudio tuvo una duración de 6 años, este trabajo con estudiantes de séptimo grado en adelante y edades de 13 a 21 en el año escolar 1983-1984. En el estudio llamado Estudio Nacional Longitudinal de Transición-2. (*National Longitudinal Transition Study-2*) (NLTS2) se evaluó la situación de los jóvenes con necesidades especiales en el siglo 21. El NLTS2 tuvo una duración de 10

años, este estudio características, experiencias y resultados de alumnos entre los 13 y 16 años en grados de séptimo en adelante. Para ambos estudios se realizaron entrevistas; telefónicas o por correo electrónico, a los estudiantes. Estos jóvenes fueron reportados por sus padres para responder las preguntas.

Esta investigación se realiza con el propósito de encontrar las diferencias y similitudes entre ambos estudios de estudiantes con impedimentos fuera de la escuela por no más de cuatro años. Este se basa en los dominios reflejados en la Ley IDEA; educación pos escolar, empleo, vivienda, etc. Además, pretende presentar la diferencia en los resultados de educación secundaria de jóvenes con necesidades especiales comparada con la población general y comparar los factores.

En el NLTS la población fue de 2,580,; se entrevistó sobre la vida independiente, empleo, salario, asistencia a escuelas vocacionales, programas universitarios de dos años o cuatro años y si pertenecían a algún grupo. La mayor congruencia (96%) se observa respecto a la asistencia de los jóvenes en programas universitarios de cuatro años en el año anterior. No fue el 91% de congruencia evidente respecto a la vida independiente y asistir a un programa universitario de dos años o escuela vocacional. Una congruencia de 88% con respecto al empleo y un 84% sobre los salarios. Por último se observó una relación más baja (70%) en cuanto a la participación en grupos que en los salarios. El NLTS-2 utilizó una población de 2,621. Se les preguntó si los jóvenes pertenecían a un grupo de la comunidad, sobre el empleo, trabajo remunerado en los últimos dos años y sus salarios.

La mayor congruencia (80%) se observa con respecto al estado actual de empleo de los jóvenes. El 78% se evidenció en los últimos dos años de empleo y el 74% pertenecían a un grupo u organización de la comunidad. El 69% de los jóvenes recibían el salario mínimo de \$5.15 por hora. En ambos estudios, es imposible

determinar la causa de las respuestas discrepantes. A pesar de que, tanto la entrevista a padre y los jóvenes se realizó en un periodo de cuatro meses para NLTS y siete meses para NLTS-2, la situación de los jóvenes podría haber cambiando.

CÁPITULO III

INTRODUCCION

Este capítulo contiene detalladamente todo el procedimiento realizado para llevar a cabo este estudio. Se presentará todo lo relacionado a la metodología con los detalles del procedimiento. Además, se describe el instrumento, población y las estadísticas utilizadas en el estudio. Su propósito fue explorar, describir y analizar los modelos de transición hacia la vida adulta para los jóvenes de retardación mental (síndrome Down).

Población

La población utilizada se basa en estudios hechos previamente con estudiantes varones y féminas entre las edades de 16 años en adelante con retardo mental (síndrome Down) en y fuera de Puerto Rico desde 1998 a 2010 en el área de aptitud física. La investigación consiste en estudios realizados previamente. Estos analizaron y compararon el proceso de transición de estudiantes con necesidades especiales, específicamente con retardo mental, en relación con el programa de educación física adaptada. Estos fueron realizados en los Estados Unidos. Los lugares de procedencia incluyen áreas como: sureste (n=1), este (n=2), medio oeste (n=3) y el país completo (n=1). La información provista se obtuvo de las bases de datos Yahoo, Google y proyectos de investigación redactados por estudiantes egresados del Programa Graduado de Educación Física Adaptada de la Universidad Metropolitana de Cupey disponibles en la sala Olga Nolla localizado en el segundo piso de la biblioteca de dicha institución universitaria.

Instrumentos

El instrumento utilizado para analizar los estudios consiste en una planilla. Esta planilla presenta un desglose de los datos más importantes de las investigaciones seleccionadas. Esta se divide en renglones: nombre del autor o autores, año del estudio, país, muestra y población, géneros, condiciones y resultados.

Procedimiento

Para poder operacionalizar este proyecto de investigación, se establecieron los siguientes pasos, los cuales describen el procedimiento detallado empleado por el investigador.

1. El investigador participó de una orientación de búsqueda de datos donde se realizó de una revisión de literatura en bibliotecas de varias universidades del país: Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras, Universidad Metropolitana, Recinto de Cupey y la Universidad Interamericana. Se adquirieron datos de documentos impresos como revistas profesionales, libros, tesis y documentos electrónicos.

2. Se identificaron recursos electrónicos la primera fuente de información que se utilizó para la investigación documental fue de documentos obtenidos del Internet en inglés y español. El investigador realizó un análisis de los datos recolectados y clasificó la información de acuerdo al orden a utilizarse. La mayoría de la documentación utilizada proviene de revistas profesionales.

3. Se identificaron vocablos destacados bajo los cuales se pudieran encontrar referencias, para esta búsqueda se utilizaron varias palabras claves: intervención temprana, procesos de transición, implicaciones y educación especial, retardación mental, modelo, discapacidades significativas e investigación documental, considerando que tuvieran cinco años de publicada en la Internet, utilizando bases de datos en línea, como: alta vista, Yahoo, Eric, entre otros. Cientos de documentos aparecieron, pero la mayoría no tenían la validez requerida para ser utilizados en este estudio.

4. Para ampliar la búsqueda de documentos relacionados se visitaron las localidades físicas: Centro de Información y Orientación a Padres de Niños y Jóvenes

Impedimentos (Apni), Escuela de Rehabilitación Vocacional en Cayey, Programa de Educación Especial del Departamento de Educación en Hato Rey, en donde se auscultaron opúsculos, revistas profesionales y otra documentación relacionada como: Sport Discus, Dissertation Full Text, Education Full Text, EBSCO Host, Pro Quest, Vocational y Career Collection y Academic Search Complete.

Análisis de Datos

Los resultados de este estudio fueron analizados e interpretados de forma descriptiva y tipo documental mediante la utilización de tablas. Se evidenciaron los hallazgos de los modelos utilizados en el proceso de transición hacia la vida adulta para los jóvenes con síndrome Down (retardación mental).

A través de esta comparación se pretende poner de manifiesto que los niños y niñas con retardación mental (síndrome Down) obtengan mayor educación y orientación para una mejor calidad de vida en el momento de transición a la vida adulta.

CÁPITULO IV

INTRODUCCION

El capítulo contiene los hallazgos obtenidos luego de realizar la investigación. Los resultados se discuten a base de la revisión de literatura. Los hallazgos se desglosaran en formas de tabla. Las tablas presentan evidencia de la contribución de la educación física adaptada en el proceso de transición en jóvenes con retardación mental de los Estados Unidos.

Resultados

Esta investigación se llevó a cabo con 7 estudios relacionados con el proceso de transición en jóvenes con necesidades especiales. Se utilizaron dos tipos de estudios: n=3 de investigaciones y n=4 de disertaciones (Ver Tabla, I). Se dividieron por región geográfica de los Estados Unidos de la siguiente forma: n=3 del medio oeste, n=2 del este, n=1 del sureste, y n=1 del país completo (Ver Tabla, II). Los estudios comprenden los siguiente años: 1998 (n=1), 2003 (n=1), 2007 (n=2), 2008 (n=1), 2009 (n=1) y 2010 (n=2) (Ver Tabla, III). El estudio se basa principalmente en la población con retardación mental. El 57% de los estudios incluyó en su muestra la condición de retardación mental, mientras que el 43% incluyeron otras condiciones (Ver Tabla, IV). El instrumento que más se utilizó para realizar los estudios fue el cuestionario con un 43%, superando la entrevista que obtuvo un 29%, otros medios utilizados fueron los videos y multimedia con un 14% en ambos (Ver Tabla, V). El 86% (n=6) de los estudios incluyeron tanto a varones y féminas en sus muestras, pero el 49% (n=1) no presentó datos sobre géneros (Ver Tabla, VI). Los estudios se dividieron en las siguientes edades: 57.4% (17 a 26 años), 14.2% (18 a 60 años), 14.2% (30 a 65 años) y 14.2% de los estudios no presentaron este dato (Ver Tabla, VII).

Tabla I
Distribución de Tipo de Estudios Analizados

Tipo de Estudio	Frecuencia	Por ciento
Disertación	4	57%
Investigación	3	43%
Total	7	100%

Tabla II
Distribución de los Estudios por Región Geográfica

Región	Frecuencia	Por ciento
Medio Oeste	3	43%
Este	2	29%
Sureste	1	14%
País Completo	1	14%
Total	7	100%

Tabla III

Distribución de los Estudios por Año

Año	Frecuencia	Por ciento
1998	1	14.2%
2003	1	14.2%
2007	2	29%
2008	1	14.2%
2009	1	14.2%
2010	1	14.2%
Total	7	100%

Tabla IV

Distribución de los Estudios por Condición

Condición	Frecuencia	Por ciento
Retardación Mental	4	57%
Retardo Mental y otras Condiciones	3	43%
Total	7	100%

Tabla V

Distribución de Instrumento por Estudios

Instrumentos	Frecuencia	Por ciento
Encuestas	3	43%
Entrevistas	2	29%
Videos	1	14%
Multimedia	1	14%

Tabla VI

Distribución de la Muestra por Género

Género	Frecuencia	Por ciento
Varones y Fémimas	6	86%
*	1	14%

* El estudio no presenta datos sobre el genero.

Tabla VII

Distribución de la Muestra por Edad

Edades	Frecuencia	Porcientos
17-26	4	57.4%
18-60	1	14.2%
30-65	1	14.2%
*	1	14.2%

* El estudio no presenta datos sobre las edades.

Las investigaciones trataron cuatro áreas: el 14% (n=1) en el área social, Curtis et al., 2009 señaló el compartir con amistades, un 29% (n=2) relacionados en el área recreativa, entre las actividades mencionadas por Roth (2003) y Curtis et al., 2009 se encontraron: jugar baloncesto, hacer ejercicios, nadar, entrenamientos, correr bicicleta, bailar, bowling, actividades deportivas y en la naturaleza, un 43% (n=3) fueron en el área física, Stanish (1998), Roth (2003) y Peterson et al., 2007 indicaron actividades como: aeróbicos, deporte y entrenamientos para las Olimpiadas Especiales. Por último, el 57% (n=4) de los estudios evidencian información en el área fisiológica, Graham (2007), McCormack (2008), Curtis et al., 2009 y el U.S.

Department of Education (2010) hicieron referencia a empleo a tiempo parcial y tiempo completo (Ver Tabla, VIII). Es importante señalar que algunos estudios tratan más de un área.

El estudio de Curtis y asociados (2009) señaló que cercano el total de la muestra encuestada respondió que estaba satisfecha con sus amistades (Ver Tabla, IX). Algunos estudios presentaron las estrategias utilizadas para apoyar a esta población: 57% apoyo familiar, el 43% recibió apoyo profesional (maestros, instructores, entrenadores y/o personal), el 29% apoyo de la comunidad (compañeros) y 14% (n=1) no presento datos de tipo de apoyo (Ver Tabla X). Tres de los siete estudios de esta investigación mencionan las estrategias utilizadas. Stanish (1998) utilizó seis estrategias que contribuyeron a los participantes a mejorar su condición física y a que tuvieran mayor aceptación social. Roth (2003) utilizó dos estrategias que ayudaron a los participantes a ser más independientes y seguros para participar en la comunidad y obtener experiencias positivas. Y por último, Peterson et al., 2007 señaló la intervención como estrategias con el apoyo profesional más notable que el familiar (Ver Tabla, X).

Tabla VIII

Distribución de los Estudios por Áreas

Área	Estudios	Actividades	Frecuencia	Porcentaje
Fisiológico			4	57%
	2007	- Empleo tiempo parcial		
	2008	- Empleo tiempo completo		
	2009			
	2010			
Físico			3	43%
		- Aeróbicos		
	1998	- Deportes		
	2003	- Entrenamiento para		
	2007	Olimpiadas Especiales		
Recreativo			2	29%
	2003	- Baloncesto		
	2009	- Ejercicios		
		- Nadar		
		- Correr bicicleta		
		- Bailar		

- Bowling
- Deportivas
- Aire Libre
- Entretenimiento

Social	- Compartir con amistades	1	14%
2009			
2010			

Tabla IX

Hallazgos de Actividades Sociales

Autor	Año	Hallazgo
Curtis et al.	2009	Cercano a la totalidad de la muestra respondieron que estaban satisfecho con sus amistades.

Tabla X

Estrategias y Resultados en los Estudios

Estudios	Estrategias	Resultados
Stanish,1958	Motivación, Refuerzo positivo, Asistencia física, Ambiente positivo, Música Supervisión.	Los participantes demostraron mejor condición física y mayor aceptación social
Roth,2003	Ambiente positivo y Motivación.	Los participantes recibieron las herramientas para ser más independiente y sentirse seguros en la comunidad. Además su experiencia fue positiva.
Peterson et al., 2007	Intervención	Los participantes expresaron que reciben más apoyo de sus maestros o instructores, en segundo lugar reciben apoyo de la familia.

Tabla XI

Datos de Actividades Fisiológicas (Empleo).

	2007	2008	2009	2010
Con Empleo	40%	66%	66.5%	63%
Desempleado	60%	34%	33.5%	37%
Total	100%	100%	100%	100%

Tabla XII

Factores que Afectan la Participación en las Actividades Fisiológicas

Obstáculos	Frecuencia	Porcientos
No tienen la capacidad	3	100%
Necesidad de adiestramiento	2	66.7%
No quieren trabajar	1	33.3%

Los cuatro estudios que ofrecen datos sobre actividades fisiológicas presentan un porcentaje de estos con empleo y otros desempleados: Graham (2007) revela un 40% de personas con empleo y 60% en desempleados. El estudio McCormack (2008) presenta un total de 66% con trabajo y 34% sin trabajo; Curtis et al., 2009 reflejó un 66.5% con empleo y un 33.5% sin empleo y el U.S. Departamento de Educación (2010) muestra un 63% con empleo y un 37% en desempleado (Ver Tabla, XI). Algunas de las razones que evidenciaron tres de los estudios fisiológicos para justificar los porcentos en el desempleo de esta población fueron: no tienen la capacidad de 100%, necesidad de adiestramiento con un 66.7% y que quieren trabajar un 33.3% (Ver Tabla, XII).

Discusión

Los resultados obtenidos en los estudios seleccionados indican que los jóvenes con síndrome Down poseen las herramientas para participar en actividades postsecundarias. La política y práctica de la educación especial ha tenido un cambio dramático en los últimos 25 años que refleja grandes beneficios en los resultados de la vida post secundaria (Departamento de Educación, 2010). Muchas veces la población con síndrome Down requiere de múltiples servicios para superar las dificultades asociadas a la transición (Graham, 2007). Estos resultados se deben a los servicios de rehabilitación vocacional, empleo, técnicas de formación post secundaria que brindan las instituciones escolares (Curtis et al., 2009).

Estos servicios proveen asistencia para mejorar las oportunidades de empleo, calidad de vida, acceso a los servicios de la comunidad (Graham, 2007). El programa de transición que ofrecen las escuelas, brinda grandes beneficios con la enseñanza de oportunidades recreativas en la comunidad (Roth, 2003). El objetivo principal es evaluar la efectividad de una intervención conveniente y económico para estimular la participación independiente y voluntaria de jóvenes con RM en actividades (Stanish, 1998). Estos estudios son muy importantes ya que expresan la efectividad del proceso de transición.

Peterson y sus asociados (2008) expresaron en su estudio que existe una relación directa entre el apoyo, familiar, profesional o de la comunidad y el participante que refleja la efectividad del proceso de transición. Los padres o encargados de jóvenes con retardación mental (síndrome Down), demuestran sentirse preocupados por este proceso ya que esperan que sus hijos adquieran y aprendan destrezas con el fin de obtener y mantener un trabajo (Curtis et al., 2009). Al describir las fortalezas y necesidades de los jóvenes en el programa de transición, los padres

opinan que existe una necesidad de educación para ellos y sus hijos (Roth, 2003).

Algunos mostraron interés en que sus hijos encontraran actividades por sí mismo y saber cómo programarlo en su vida diaria (Roth, 2003).

La participación de la familia desempeña un papel importante en el éxito de la transición y el bienestar de los jóvenes (Peterson et al., 2008). Por otro lado, el poder que tiene un maestro o instructor está en la habilidad de llevar a los participantes a su destino, proveer retroalimentación directa y brindar asistencia en el momento indicado (Stanish, 1998). Los resultados revelan que el apoyo social por parte del personal fue significativo para la actividad física de ocio de los adultos mayores de 35 años en la muestra (Peterson et al., 2008).

Las actividades de ocio y recreación diseñadas para poblaciones con necesidades especiales fueron más comunes para esta población (Curtis et al., 2009). Además, estos datos demuestran que el apoyo social influye en la determinación de jóvenes con retaldacion mental (síndrome Down) o necesidades especiales en participar en actividades físicas de ocio (Peterson et al., 2008). Todos los padres con hijos en escuelas segregadas de estudiantes con necesidades especiales valoran profundamente las oportunidades que se le brinda a los jóvenes en participar en equipos deportivos (Roth, 2003).

El éxito de las actividades físicas se debe en gran parte a los miembros de la familia, personal de la escuela y la comunidad (Roth, 2003). La técnica de refuerzo trae respuestas positivas y se sienten motivados (Stanish, 1998). Al culminar el proceso de transición los jóvenes se muestran más independientes, poseen destrezas para la vida laboral, toma de decisiones y pueden escoger actividades de interés para realizar durante su tiempo libre. Al participar de estas actividades los jóvenes adultos se sienten a gusto con su vida social, laboral y recreativa.

CÁPITULO V

CONCLUSIONES, IMPLICACIONES Y RECOMENDACIONES

Introducción

Esta investigación estuvo dirigida a explorar mediante una revisión de literatura, los modelos de transición para los jóvenes con síndrome Down (retardación mental) hacia la vida adulta. Este capítulo expone las conclusiones, implicaciones y recomendaciones sobre el proceso de transición y un resumen.

El interés del investigador fue identificar las diferentes estrategias pedagógicas más efectivas que pueden considerarse y logren contribuir a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en la transición de jóvenes con síndrome Down hacia la vida adulta. El estudio analiza las agencias con mayor participación de los modelos de transición, cuál fue su colaboración y la participación de los padres.

Para este estudio se contestaron cuatro preguntas de investigación en una revisión de literatura en tres universidades: Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras, Universidad Metropolitana, Recinto de Cupey y la Universidad Interamericana, Recinto Metropolitano, Cupey, Sport Discus, ERIC, Dissertation FullText, Education Full Text, EBSCO Host, Pro Quest, Vocational y Career Colection y Academic Search Complete.

Los descriptores que se aplicaron para la búsqueda fueron: educación física, retardación mental (síndrome Down) y proceso de transición. Los datos fueron analizados en frecuencia y porcentos. La investigación demostró que las escuelas secundarias si proveen el programa de transición para estudiantes con retardación mental (síndrome Down) al igual que otras necesidades especiales. Los datos fueron analizados en frecuencia y porcentos. La investigación demostró que las escuelas

secundarias si proveen el programa de transición para estudiantes con síndrome Down (retardación mental) al igual que otras necesidades especiales.

Este programa brinda las herramientas necesarias para que los jóvenes adultos obtengan las destrezas necesarias para la vida adulta como vivienda, empleo y vida en la comunidad.

Conclusiones

Después de haber realizado la revisión de literatura sobre los datos encontrados en los jóvenes con síndrome Down en el proceso hacia la vida adulta, el investigador propone las siguientes conclusiones:

1. Los beneficios que se obtienen a través de la educación física al proceso de transición son independencia, destrezas laborales y actividades recreativas.

2. El apoyo social fue un factor importante para la motivación en actividades físicas de los jóvenes con retardación mental.

3. El adiestramiento de los jóvenes con discapacidades significativas en un empleo como experiencia real de trabajo debe ser remunerado, si queremos que el participante logre sus metas de independencia laboral. Este adiestramiento debe ofrecer diferentes experiencias de empleo, lo cual logrará, que el joven adquiera destrezas para en un futuro en el proceso del empleo y la vida en la comunidad.

4. Es importante el reconocimiento de los logros alcanzados por los estudiantes con síndrome Down para fortalecer la autoestima y la colaboración con las partes involucradas.

5. Los servicios de transición deben ser continuos, donde el estudiante con síndrome Down termina la escuela y continúe con un adiestramiento sobre el mundo laboral o empleo sostenido para que logre integrarse a la comunidad, en la cual

convive, con las destrezas de vida independiente como son: la transportación pública, utilización de los recursos de la comunidad y el tiempo de recreación.

6. Las agencias del gobierno tienen un papel muy importante, en la sociedad sin ellas no tendríamos servicios y en estos servicios debe estar incluida el área de transición. Urge la búsqueda de agencias que contraten a jóvenes con discapacidades y los ubiquen en empleos que satisfagan sus necesidades.

7. La participación de los padres en el proceso de transición de sus hijos es fundamental, por tal razón, la comunicación que se establece con ellos debe ser continua.

8. Los padres deben conocer y participar en todo lo relacionado con el proceso de transición de sus hijos con discapacidades, aportar a sus conocimientos y dar seguimiento a las destrezas trabajadas para tener resultados exitosos.

9. Según la revisión de literatura, el proceso de transición es un trabajo de equipo: maestros, profesionales para la enseñanza y servicios; un instituto donde reciban educación postsecundaria, entrenador de empleo, para ofrecer las destrezas necesarias del mundo del empleo; fuentes de empleo para experiencias o empleo; agencias y entidades que trabajen lo relacionado al empleo, comunidad para una integración a la sociedad y la familia para el seguimiento de las destrezas para lograr resultados más duraderos.

10. El proceso de transición hacia la vida adulta es una preocupación a nivel mundial, pretende que el joven con impedimentos pueda alcanzar la máxima independencia, integración a la comunidad y una mejor calidad de vida según los estudios realizados.

11. La dignidad, equidad e igualdad deben estar presentes en toda educación, especialmente la de los niños y jóvenes con impedimentos. Preservando estos principios básicos del ser humano se desarrollarán ciudadanos provechosos e integrados a la sociedad.

Recomendaciones

Las recomendaciones que ofrece el investigador se basan en las conclusiones del estudio tales como;

1. Los maestros de educación física deben proveer refuerzo positivo durante la realización de actividades físicas.

2. El Departamento de Educación debe orientar frecuentemente a los padres y encargados de jóvenes con síndrome Down sobre sus derechos y servicios para que estos puedan exigir los mismos.

3. El Estado Libre Asociado de Puerto Rico debe proveer más facilidades recreativas en las comunidades o transportación para los jóvenes con el propósito de promover la actividad física en la comunidad.

4. El Departamento de Recreación y Deporte debe proveer más programas en la comunidad para fomentar la realización de actividades de ocio.

5. Los familiares deben brindar más experiencias en actividades (recreativas, físicas, sociales y fisiológicas) a los jóvenes en colaboración con la escuela para que estos creen un hábito.

6. Localizar fondos y establecer acuerdos de colaboración de otras agencias para el desarrollo y el sostenimiento de un modelo de transición con los recursos necesarios y que esté de acuerdo a las exigencias actuales para el ofrecimiento de una transición interrumpida.

7. Ofrecer orientaciones, talleres, cursos y conferencias a los maestros y el personal de apoyo sobre la transición de jóvenes con discapacidades y las leyes que garantizan sus derechos.

8. Que se oriente al personal escolar sobre la importancia de proveer a cada escuela con jóvenes de 16 años o más un coordinador de empleo, con unas funciones definidas por la Secretaría Asociada de Educación Especial en la oficina central del Departamento de Educación.

Implicaciones Educativas

Las implicaciones de este estudio son las siguientes:

1. Las universidades deben añadir a su currículo del Programa de Educación cursos sobre la enseñanza de destrezas para la vida postsecundaria.

2. El Departamento de Educación debe realizar estudios relacionados con la vida postsecundaria de los jóvenes adultos con necesidades especiales.

3. El nivel de participación laboral de los jóvenes con síndrome Down (retardación mental) en la industria no tiene una representación equitativa en el mundo del empleo. Éstos deben tener un modelo de transición hacia la vida adulta con experiencias reales en la comunidad y que sea provisto la alternativa de empleo sostenido, para alcanzar una vida lo más independiente posible e integrado a la sociedad.

4. El maestro debe conocer diferentes modelos de transición e investigaciones realizadas sobre el tema para explorar qué estrategia puede implantar con sus estudiantes con síndrome Down (retardación mental).

Resumen

En este Capítulo V el investigador presentó las conclusiones, implicaciones del estudio y las recomendaciones que el investigador sugirió al Departamento de

Educación, escuelas, educadores, las universidades, sindicatos de educadores y futuras investigaciones sobre el proceso de transición hacia la vida adulta de jóvenes con síndrome Down (retardación mental). El propósito fue contribuir al conocimiento científico del tema para futuras investigaciones, educadores y así aportar a los servicios educativos del país para que los jóvenes de hoy en día puedan obtener una mejor calidad de vida en el proceso de transición hacia la vida adulta.

REFERENCIAS

- Aborn, L., Elliott T. & Pearman E. (2004). Transition services model: Partnership for students success. *Education training developmental disabilities*, 39(1), 26-34.d
- Asociación de Padres de niños con Impedimentos (APNI) (2005). *Transición a la vida adulta*. Hato Rey: APNI.
- Asociación de Padres de Niños con Impedimentos (APNI) (2007). *Escuelas y padres: Trabajando en equipo para lograr el éxito*. Hato Rey: APNI.
- Balbuena, M. A. (2000). *Los Estudiantes con impedimentos en la escuela de la comunidad y su transición al mundo del trabajo*. Puerto Rico: Publicaciones puertorriqueñas.
- Blackmon, D., Burroughs, S., Falls, J., Hawkins, A., McClish, M., Reil, J., Rogaski, L. y Smith, S. (2007). *Transition to Adult Living: An Information and Resource Guide*, California. Recuperado el 28 de febrero de 2008 de <http://cc.msnnocache.com/cache.aspx?q=72778577551751&mkt=en-US&lang>
- Bultrón, P. J. (2007). Estudio comparativo de los factores que incrementan la incidencia en los niveles de desempleo de personas con discapacidades de acuerdo con asociaciones que ofrecen servicios a adultos con impedimentos. Tesina de Maestría no publicada. Universidad Metropolitana, Cupey, Puerto Rico.
- Cáceres, J. A. (1976). *Sociología y educación, (6ta ed)*. San Juan: Editorial de la Universidad de Puerto Rico.
- Certo, N. J., Batterman, N., Luecking, R., Mautz D., Noyes, D., Pumpian, I., Sax, C., Skmalley., Wade A. & Wechsler, J. (2003). Review and discussion of a model

- for seamless transition adulthood. *Education Training Developmental Disabilities*, 38(1), 3-17.
- Certo, N. J. & Luecking, R. G. (2002). Integrating service systems at the point of transition for youth with significant disabilities: A model that works. *National Center on Secondary Education and Transition. Information brief* (NCSET), 1(4).
- Daston, M., Riehle, E., Rutkowski, S. & Van, K. D. (2006). Project SEARCH: A demand-side model of high school transition. *Journal of Vocational Rehabilitation*, 25, 85-96.
- Departamento de Educación, (2008a). *Carta circular Núm.: 8-20010-2011*. Hato Rey, PR: Imprenta del Departamento de Educación.
- Departamento de Educación, (2008b). *Manual de procedimiento de educación especial*. Hato Rey, PR: Imprenta del Departamento de Educación.
- Departamento de Educación (1999). *Manual de transición (De la Escuela al Mundo del Empleo)*. Instituto nacional para el desarrollo curricular. Hato Rey, PR: Imprenta del Departamento de Educación.
- Departamento de Educación (2003). *Marco curricular de educación física*. Instituto nacional del desarrollo curricular. San Juan, Puerto Rico. Hato Rey, PR: Imprenta del Departamento de Educación.
- Down, J. L. (1866). *Observations on an ethnic classification of idiots*. London: Wiley.
- Graham, M. B. (2007). *Post-school outcomes for young adults with mental retardation receiving transition services in Virginia: Caregiver perceptions*. (Disertación doctoral) Disponible en la base de datos Pro Quest Dissertations and Theses (UMI3250417).

- Gómez, M. A. (2005). Análisis de Conocimientos, Competencias del COMPU en el Proceso de transición a la fase prevocacional de estudiantes con necesidades especiales de menor reto, entre las edades de 14-16 años de la región educativa de San Juan. Tesis doctoral no publicada. Universidad Interamericana, Cupey, Puerto Rico.
- Fernhall, B. & Pitetti, H. K. (2001). Limitations to physical work capacity in individuals with mental retardation. *Clinical exercise physiology*. 3(4), 176-185.
- Grigal, M., Hart, D., Martínez D., Sax, C. & Will, M. (2006). Postsecondary education options for students with intellectual disabilities. *Research to practice*, 45, 1-4. Recuperado el 20 de junio de 2011 de <http://stepsforward.homestead.com/Research.html>.
- Instituto Nacional para el Desarrollo Curricular. Recuperado en 20 de enero de 2011, <http://www.de.gobierno.pr/sites/de.gobierno.pr/files/MANUAL%20DE%20PROCEDIMIENTO%20%20EDUCACION%20ESPECIAL%20%28REV.%202008%29.pdf>
- Kerka, S. (2007). Parents' Roll in transition for handicapped youth. Educational resource information center (U.S. Department of Education). Recuperado el 2 de mayo de 2008 de <http://cc.msnsnscache.com/cache>
- Ley Pública 101-336 American with Disabilities Act, (ADA) de 1990. Congreso de los Estados Unidos.
- Ley Pública 101-476 Individual with Disabilities Education Act, (IDEA) de 1990. Congreso de los Estados Unidos.
- Ley Pública 51 Ley de Servicios Integrales para Personas con Impedimentos (1996). Senado de Puerto Rico.

- Macrine, S. L. & Sabbatino, E. D. (2007). Start on success: A model transition program for high school students with disabilities. *Preventing school failure*, 52(1), 33- 39.
- McCormack, S. (2008) *Effects of multimedia social stories on knowledge of adult outcomes and opportunities among transition-aged youth with significant cognitive disabilities*. (Disertación doctoral) Disponible en la base de datos Pro Quest Dissertations and Theses (UMI 3303776).
- Neubert, D.A (2003). The role of assessment in the transition to adult life process for students with disabilities. *Exceptionality*, 11(2), 63-75
- Peterson, J. J., Lowe, J. B., Peterson, A., Nothwehr, F. K., Janz, K. F., & Lobas, J. G. (2008). Path to leisure physical activity adults with intellectual disabilities: Self-efficacy and social support. *American Journal of Health Promotion*, 23(1), 35-42.
- Roth, K. (2003). *Community physical recreation and students with intellectual disabilities: Program evaluation, educational placement comparison and post-school outcomes*. (Disertación doctoral) Disponible en la base de datos Pro Quest Dissertation and Theses. (UMI3103327).
- Santini, M. (2004). *Teoría y práctica de la educación física elemental y adaptada*. San Juan, Puerto Rico. Publicaciones Puertorriqueñas.
- Stanish, H. F. (1998). Participation of adults with mental retardation in voluntary physical activity program. (Disertación doctoral) (UMI9921265).
- U.S. Department of Education (2010). *Comparison across time of the outcomes of youth with disabilities up to 4 years After high school*. Washington, DC: Institute of education sciences. Recuperado en 20 de enero de 2011, de <http://ies.ed.gov/ncser/pubs/20103008/pdf/20103008.pdf>

