

EXCLUSIÓN Y DISCRIMINACIÓN EN CONTRA DE LA POBLACIÓN CON DISCAPACIDAD EN EL MERCADO LABORAL PERUANO: UN ANÁLISIS DE DESCOMPOSICIONES SALARIALES PARAMÉTRICAS Y NO PARAMÉTRICAS

**Propuesta de Proyecto Breve Abierto
Concurso de Investigación ACDI – IDRC 2005**

Seudónimo: Sartre Recargado

Resumen Ejecutivo

Las personas con discapacidad se constituyen en unos de los grupos más vulnerables de la sociedad peruana y, contra lo que se presume habitualmente, con una extensión poblacional importante. De acuerdo con un estudio llevado a cabo conjuntamente por el Instituto Nacional de Rehabilitación y la Organización Panamericana de la Salud (INR-OPS 1993), se estimó que el 45.40% de la población peruana presentaba alguna deficiencia, el 31.28% tenía alguna discapacidad y el 13.08% era minusválida, es decir, con una discapacidad asociada a la ausencia de integración social. Esto significa que cerca de tres millones y medio de peruanos tienen una discapacidad asociada a exclusión social; exclusión que se expresa con particular intensidad cuando del mercado de trabajo se trata.

El objetivo central del estudio consiste en caracterizar la naturaleza de la exclusión social en contra de las personas con discapacidad (PCD) en el mercado laboral peruano y evaluar si esta se encuentra asociada a su vez con patrones de discriminación. Para ello se presentará y discutirá conceptualmente una aplicación del enfoque de exclusión social para el caso del fenómeno de la discapacidad en el contexto del mercado laboral para luego evaluar sus implicancias empíricas a partir de evidencia recogida por medio de las encuestas de hogares. Luego de ello se estimará econométricamente la extensión de la discriminación de la población con discapacidad en el mercado de trabajo peruano lo cual servirá como test para evaluar si, además de exclusión social, existe discriminación en contra de este grupo. La razón de nuestro interés radica en evaluar si los resultados de Figueroa (2003) y Figueroa et al (2005), que indican a nivel conceptual y empírico que el problema central en la explicación de la dinámica de la desigualdad en la sociedad peruana es la exclusión social y no la discriminación, se sostiene cuando hablamos de grupos excluidos particulares, como es el caso de las personas con discapacidad. En ese sentido, este estudio pretende contribuir con el análisis de las condiciones de exclusión y discriminación que padece este sector, sin duda, uno de los más vulnerables de la sociedad peruana, y a la vez avanzar en la comprensión de la naturaleza de la desigualdad en el Perú.

Lima, Julio del 2005.

1) TÍTULO DEL PROYECTO Y SEUDÓNIMO

1.1 Título del Proyecto

Exclusión y Discriminación en contra de la Población con Discapacidad en el Mercado Laboral Peruano: Un Análisis de Descomposiciones Salariales Paramétricas y no Paramétricas.

1.2 Seudónimo:

Sartre Recargado

2) OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

2.1 Objetivo General

El objetivo central del estudio consiste en caracterizar la naturaleza de la exclusión social en contra de las personas con discapacidad (PCD) en el mercado laboral peruano y evaluar si esta se encuentra asociada a su vez con patrones de discriminación. Para ello se presentará y discutirá conceptualmente una aplicación del enfoque de exclusión social para el caso del fenómeno de la discapacidad en el contexto del mercado laboral para luego evaluar sus implicancias empíricas a partir de evidencia recogida por medio de las encuestas de hogares. Luego de ello se estimará econométricamente la extensión de la discriminación de la población con discapacidad en el mercado de trabajo peruano lo cual servirá como test para evaluar si, además de exclusión social, existe discriminación en contra de este grupo. La razón de nuestro interés radica en evaluar si los resultados de Figueroa (2003) y Figueroa et al (2005), que indican a nivel conceptual y empírico que el problema central en la explicación de la dinámica de la desigualdad en la sociedad peruana es la exclusión social y no la discriminación, se sostiene cuando hablamos de grupos excluidos particulares, como es el caso de las personas con discapacidad. En ese sentido, este estudio pretende contribuir con el análisis de las condiciones de exclusión y discriminación que padece este sector, sin duda, uno de los más vulnerables de la sociedad peruana, y a la vez avanzar en la comprensión de la naturaleza de la desigualdad en el Perú. En términos de políticas públicas el estudio propuesto contribuirá a generar información útil para el diseño de políticas inclusivas específicas acordes con las necesidades de este sector en la temática laboral y evaluar los esfuerzos que desde el Estado se han venido realizando en ese mismo sentido en el marco de la Plan de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad 2003-2007. En particular, se espera que la contribución del estudio ayude precisar y aliente el debate respecto a la orientación que deben tener las políticas laborales para PCD, en función a la naturaleza de procesos de exclusión y discriminación en contra de este colectivo que se identifique en el mismo.

2.2 Objetivos Específicos

- a) Analizar los mecanismos de exclusión en contra de las personas con discapacidad que operan en el mercado laboral peruano y su relación con la presencia de discriminación en contra de este colectivo.
- b) Estimar econométricamente la extensión de la discriminación salarial en contra de la población con discapacidad en el mercado laboral peruano por medio de técnicas econométricas de descomposición paramétricas y no paramétricas a partir de la información recogida en las encuestas de hogares del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

- c) Evaluar, extender y actualizar la información estadística existente respecto a los principales indicadores demográficos y de mercado laboral de la población con discapacidad a partir de la información proveniente de las encuestas de hogares del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.
- d) Discutir y evaluar las implicancias de diferentes medidas de política pública para combatir la discriminación y ampliar las oportunidades laborales de las personas con discapacidad.

2.3 Breve conocimiento en el área temática

En los últimos años las personas con discapacidad (PCD) y sus familiares han venido logrando, a través de sus organizaciones, captar la atención del Estado y del resto de la sociedad peruana respecto a las agudas condiciones de marginación y exclusión social con las que cotidianamente deben enfrentarse y que afectan con particular perversidad sus condiciones de vida y acceso al bienestar. Este esfuerzo se plasmó en la promulgación de la ley 27050, conocida como la “Ley General de las Personas con Discapacidad”, durante el gobierno de Alberto Fujimori. Dicha norma establece un régimen legal de protección, de atención de salud, trabajo, educación, rehabilitación, seguridad social y prevención para que las PCD puedan alcanzar su desarrollo por medio de la integración económica y social. En esa misma dirección, se han hecho algunos esfuerzos importantes durante el gobierno de turno siendo, sin duda, el más importante la formulación e implementación del “Plan Nacional de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad 2003-2007” (PIO-PCD). Dicho instrumento de carácter multisectorial condensa las acciones de políticas públicas orientadas a promover las expectativas de este sector en diversas áreas de su desarrollo humano y social.

Estos esfuerzos llevados a cabo por el Estado tienen su sustento en el hecho que la población con discapacidad se constituya en unos de los grupos más vulnerables de la sociedad peruana y, contra lo que se presume habitualmente, con una extensión poblacional importante. De acuerdo con un estudio llevado a cabo conjuntamente por el Instituto Nacional de Rehabilitación y la Organización Panamericana de la Salud (INR-OPS 1993), se estimó que el 45.40% de la población peruana presentaba alguna deficiencia, el 31.28% tenía alguna discapacidad y el 13.08% era minusválida, es decir, con una discapacidad asociada a la ausencia de integración social. Esto significa que cerca de tres millones y medio de peruanos tienen una discapacidad asociada a exclusión social; exclusión que se expresa con particular intensidad cuando del mercado de trabajo se trata¹. Así, en una consulta a nivel nacional sobre el cumplimiento de los derechos de las PCD llevada a cabo por la Comisión Especial de Estudios de Discapacidad del Congreso de la Republica (CEEDIS), se encontró que alrededor

¹ Uno de los principales problemas que enfrentan los interesados en la temática de discapacidad es la dificultad de precisar adecuadamente su naturaleza y extensión. Este problema lleva a que no exista consenso respecto al número de PCD que hay en el país. Así, mientras que el Censo estimó la población con discapacidad del país en 1.3% de la población total, el estudio de la OPS lo hizo en 13.1% como ya lo señalamos. Esta divergencia se debe a que la clasificación utilizada en las encuestas de hogares y el Censo no se ajusta con los parámetros internacionales vigentes de la Organización Mundial de la Salud. Sin embargo, estas contradicciones en las cifras no nos son exclusivas pues son varios los países que cuentan con cifras contradictorias respecto a la extensión de su población con discapacidad. Por ejemplo en Colombia, la información del Censo de 1993 señala que la proporción de personas con discapacidad es del orden del 2.1% mientras que, en 1997, el Sistema Nacional de Información estimó dicha proporción en 23.8%. Adicionalmente, dos años más tarde, el Plan Nacional para la Discapacidad calculó dicho indicador en 18%. Así, saber a ciencia cierta cual es la extensión de la población con discapacidad es un reto de enormes implicancias teóricas y de políticas públicas que aun no se ha logrado superar.

del 60% de las PCD entrevistadas señaló que nunca se cumplía su derecho a un trabajo digno, mientras que un 39% indicaba que a ello ocurría sólo a veces. Ello colocaba las demandas por el cumplimiento de su derecho al trabajo en el primer lugar, muy por encima de otras dimensiones importantes de su bienestar como son el acceso a la salud y la educación. Ciertamente, ello no es sorprendente en un país en donde a la gran mayoría le va mal en términos de empleo. Sin embargo, en el caso de las PCD ello reviste características especiales en la medida que su demanda por mejores perspectivas en términos laborales va más allá del acceso a ingresos e incluye realizaciones más complejas como el deseo de la autodependencia y autodeterminación.

Sin embargo, y a pesar de estos avances, las PCD experimentan tasas de desempleo significativamente más altas, tasas de participación laboral más bajas y menores niveles salariales que la población en general, aunque esto último no está del todo claro para el caso peruano como veremos más adelante. En un estudio reciente de la CEEDIS (Maldonado 2005) se encontró que las condiciones laborales de las PCD son particularmente graves, teniéndose que, por ejemplo, alrededor del 76% de estas se encontraban en condición de inactividad, con una tasa de desempleo que es 70% más alta que para el caso de las personas sin discapacidad y con diferencias de género importantes. La brecha en términos de tasa de participación entre la población con y sin discapacidad es cerca del 50% para el caso de los hombres y de 34% para el caso de las mujeres en el año 2002. Asimismo, la tasa de desempleo de las mujeres con discapacidad era consistentemente más alta que la de las mujeres sin ella, siendo de 17% para el mismo año, 7% más alta que el de las mujeres sin dicha condición en el mismo periodo. En el caso de los varones con discapacidad, la brecha es sustancialmente menor aunque alta todavía, teniendo una tasa de cerca de 15% para el 2003. Estos resultados son consistentes con la evidencia internacional que señala que la tasa de participación de las PCD es significativamente baja pero parecen ir en contra de aquella que sugiere que la tasa de desempleo de las PCD es cerca de tres veces más alta que en el caso de las personas sin discapacidad (Metts 2000 y Mont 2004).

En el caso específico de las diferencias salariales, la evidencia empírica internacional pone de manifiesto la existencia de discriminación salarial en contra de este colectivo. Así por ejemplo, Pagán y Marchante (2004) estiman que la diferencia salarial entre las personas sin discapacidad y las PCD es de 16.61% para el caso de España mientras que Kidd, Sloane y Ferko (2000) la calculan en 13.11% para el caso de Inglaterra. En el caso de Estados Unidos, Baldwin y Johnson (1994) calculan la brecha en 6.69% para el caso de los discapacitados y en 26.25% para el caso de los minusválidos. Estimados más recientes de Baldwin y Johnson (2000) estiman que la diferencia salarial en Estados Unidos es de 16.63% para el caso del grupo de PCD con discapacidades menos perjudiciales y de 18.35% para el grupo de PCD con discapacidades más perjudiciales. Así, la evidencia empírica señala que la discriminación salarial en contra de las PCD sería significativa, aunque se sabe muy poco de los que ocurre en los países en desarrollo debido a la carencia de estudios que den cuenta del fenómeno en cuestión.

La evidencia preliminar recogida en el estudio de la CEEDIS al respecto para el caso peruano no arroja diferencias salariales sustantivas entre las PCD y las personas sin discapacidad, aunque es importante mencionar que dicho resultado no fue estimado siguiendo alguna técnica econométrica reconocida como las utilizadas en los estudios mencionados anteriormente. De hecho, una de las conclusiones del estudio indicaba que una vez que se lograba la inserción laboral,

los ingresos por trabajo de las PCD no eran, en promedio, significativamente distintos a los ingresos de las personas sin discapacidad. Dicho resultado sugiere, en términos teóricos, que el problema que enfrentaba este grupo humano no era la discriminación sino más bien la exclusión². Así, aquellas PCD que lograban superar las barreras sociales que impedían acumular activos que favorezcan su inserción laboral tenían, en promedio, niveles salariales similares que las personas sin discapacidad. Dicha conclusión es consistente con los resultados teóricos y empíricos de Figueroa (2003) y Figueroa et al (2005), los cuales indican que el principal factor en la explicación de la desigualdad es la exclusión y no la discriminación. En el contexto específico del mercado laboral y tomando como vector de exclusión el origen étnico, Figueroa encuentra que la probabilidad de empleo no es diferente entre diferentes grupos étnicos una vez que se controla por años de estudio. Sin embargo, los años de estudios si dependen del origen étnico del individuo, lo cual configura un problema de exclusión³.

Las implicancias en términos de política de este resultado son relevantes además de interesantes. De acuerdo con los mismos, la reducción de la desigualdad tendría como condición necesaria y suficiente la eliminación de las barreras que impiden el acceso de los grupos menos aventajados a activos claves como la educación. El origen étnico, o la discapacidad en nuestro caso, dejarían de ser relevantes en el mercado laboral si es que se mejoran las condiciones de acceso a la educación de estos grupos excluidos.

Sin embargo, no está del todo claro que dicho resultado sea robusto cuando del caso de las PCD se trata. Solamente existe un estudio al respecto, el mismo que tiene una serie de limitaciones. En primer lugar, el número de observaciones de PCD en la encuesta utilizada (ENAH 2003 del III Trimestre del MTPE) es muy reducido llegando apenas a 98 aquellas PCD que en el momento de la encuesta se encontraban trabajando. En segundo lugar, el análisis es básicamente descriptivo, por lo que el cálculo de la diferencia salarial no es producto de una estimación econométrica basada en alguna técnica de descomposición salarial reconocida por la literatura sino más bien una gruesa comparación de medias salariales entre ambos grupos. Ciertamente, es menester reconocer que dichas limitaciones son comprensibles si tenemos en cuenta las restricciones existentes en términos de acceso a información respecto a la población con discapacidad y la carencia de estudios sobre la temática en cuestión en la literatura sobre el mercado laboral en el Perú⁴.

² Aunque en la literatura muchas veces ambos términos suelen tomarse como sinónimos, conceptualmente aluden a fenómenos distintos. En el contexto del mercado laboral, la discriminación surge cuando a un individuo (o un colectivo de estos) ve restringido o limitado su acceso a las oportunidades laborales (sea en relación a su retribución o el tipo de puesto de trabajo) *a pesar de disponer de niveles de productividad similares a los sectores no discriminados*. Por su lado la exclusión alude en este mismo contexto a la incapacidad de lograr el acceso a las oportunidades laborales debido a la carencia de activos necesarios para el desempeño de una función determinada, es decir, el colectivo discriminado tiene niveles de productividad inferiores a los no discriminados.

³ De acuerdo con Figueroa et al (2005:26), “...two individuals with the same amount of schooling but different ethnic backgrounds have the same probability of being employed as white-collar workers. However, the core of inequality rests on the fact that indigenous groups are excluded from the process of accumulating human capital, i.e. that they do not have the same probability of acquiring education. This finding implies that exclusion, not discrimination, is the main issue in the labor market”.

⁴ Es importante destacar que el estudio de la CEEDIS que discutimos no pretendía ir más allá de un estado de la cuestión sobre la temática de empleo de las PCD. Véase la introducción del estudio mencionado para más detalles al respecto (Maldonado 2005).

Queda por tanto pendiente aun la realización de un análisis econométrico que nos permita juzgar si efectivamente las PCD solamente enfrentan problemas de exclusión y no de discriminación en el mercado laboral. Las implicancias de política de un análisis de esta naturaleza son importantes pues de encontrarse que, a pesar de controlar adecuadamente por los años de estudio, la discriminación persiste en el mercado laboral de las PCD, entonces las políticas publicas de inclusión laboral de este sector deberían ejercer un rol mas activo e ir más allá de la mejora de los niveles educativos. La mejora en el acceso a activos sociales claves como la educación será una condición necesaria pero no suficiente para avanzar en la mejora de la calidad de vida de este grupo humano, por lo que seria preciso establecer mecanismos de acción afirmativa que reduzcan los niveles de discriminación en contra de este colectivo.

2.4 Contribución o Valor agregado que se espera del estudio

A nivel conceptual, se espera que el estudio mejore la comprensión del fenómeno de exclusión social y discriminación en el mercado de trabajo en contra de las personas con discapacidad a partir de un análisis econométrico más fino de las diferencias salariales con respecto a las personas sin discapacidad. Para ello se utilizaran técnicas de descomposición paramétricas y no paramétricas de modo tal que nuestro análisis de discriminación salarial vaya más allá de la comparación de medias salariales y tome en cuenta el comportamiento de toda la distribución. En ese mismo sentido, el estudio realizara una evaluación crítica de la escasa evidencia empírica existente para el caso peruano y actualizara la misma hacia el 2004.

Adicionalmente, el estudio contribuirá a mejorar nuestro entendimiento de los procesos de exclusión social en la sociedad peruana a partir del análisis de un colectivo que padece dichos procesos con particular intensidad. En ese sentido, el estudio pretende ser una contribución a la literatura sobre desigualdad social en el Perú en la medida que permitirá comprender las complejidades que emergen cuando analizamos colectivos excluidos en particular, abogando por tanto por la necesidad de ampliar el marco de políticas de combate a la exclusión a fin de tomar en cuenta las heterogeneidades existentes entre los grupos de excluidos.

Asimismo, el estudio constituiría un avance en la literatura sobre la temática de discriminación salarial de las PCD pues seria uno de los primeros intentos por realizar un análisis no paramétrico de la brecha salarial entre PCD y personas sin discapacidad. Por otro lado, al dar cuenta del comportamiento de toda la distribución, el estudio pretender ir mas allá del análisis de medias salariales, característico en este tipo de estudios para PCD. Dada la carencia de estudios para el caso de los países en desarrollo, el estudio se constituiría también en uno de los primeros esfuerzos por dar cuenta de la discriminación salarial en contra de las PCD en los países en desarrollo.

A nivel de políticas públicas, el estudio pretende alentar el debate respecto a las políticas necesarias para combatir la discriminación y exclusión laboral de las PCD. En particular se evaluará a partir de los resultados del estudio si el actual marco de políticas que se desprende del Plan Nacional de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad 2003-2007 es consistente con la reducción y gradual eliminación de las inequidades que enfrenta este colectivo en el mercado laboral peruano. Si nuestras hipótesis preliminares son ciertas, entonces las políticas públicas vigentes en la temática laboral de las PCD deberían promover prácticas afirmativas más agresivas puesto que las políticas de ampliación de activos se enfrentarían de todas formas con la existencia de prácticas

discriminatorias, por lo que estas solamente constituirían una condición necesaria más no suficiente para avanzar en la integración laboral de las PCD en igualdad de oportunidades. La condición suficiente la constituiría la implementación de medidas de política orientadas a combatir la discriminación en contra de este colectivo.

2.5 Índice Tentativo del Documento Final

1. Introducción.
 2. Antecedentes: El Mercado de Trabajo de las Personas con Discapacidad
 - 2.1 Características Demográficas y Laborales Básicas.
 - 2.2 Patrones de Inserción Laboral.
 3. Marco Teórico.
 - 3.1 La Discapacidad como problema teórico.
 - 3.2 Un Enfoque de Exclusión Social aplicado a la Discapacidad.
 - 3.3 Hipótesis Verificables: ¿Discriminación versus Exclusión?
 4. Modelo Económico: Estrategia Empírica y Principales Resultados.
 - 4.1 Estrategias paramétricas de descomposiciones salariales.
 - 4.2 Estrategias no paramétricas de descomposiciones salariales.
 5. Un Marco de Políticas para promover la Inclusión Laboral de las Personas con Discapacidad.
 - 5.1. Evolución de las Políticas Laborales de las PCD: Una Evaluación.
 - 5.2. Hacia un Marco de Igualdad de Oportunidades para el Combate a la Discriminación contra las PCD.
 6. Conclusiones y Recomendaciones de Política.
 7. Bibliografía.
- Anexos.

3) ESTADO DEL CONOCIMIENTO SOBRE EL TEMA Y VALOR AGREGADO DEL PROYECTO

3.1 Marco teórico de referencia: el estudio de la exclusión social y la discriminación salarial. Implicancias para el caso de las personas con discapacidad

¿Cómo operan los procesos de exclusión laboral contra las PCD? Para dar una respuesta a ello es necesario hacer teoría. En los trabajos de Adolfo Figueroa (Figueroa 2003 y Figueroa, Altamirano y Sulmont 1996) se desarrolla una teoría de la exclusión social bastante sugerente que, con algunas modificaciones, puede ser bastante útil a la hora de comprender los procesos de exclusión social en contra de las personas con discapacidad. Figueroa construye una sociedad abstracta denominada “Sigma” en la cual los individuos participan dotados de diferentes cantidades de activos sociales (los cuales pueden ser económicos, políticos y culturales) en los mercados básicos de crédito, trabajo y seguros, a los cuales denomina “no walrasianos” por tener la particularidad de operar bajo exceso de oferta o de demanda sin que los precios de mercado operen como mecanismo de racionamiento. Dada una distribución desigual de los activos entre la población y una escala de valoración social históricamente construida que privilegia ciertas posiciones en la escala social frente a otras (ambas determinadas exógenamente), la teoría predice que los grupos dotados de menores activos sociales resultarán siendo excluidos de los procesos de mercado, en particular del mercado laboral, considerado el mercado básico por excelencia. ¿Cuáles serán estos grupos? De acuerdo con Figueroa serán las poblaciones históricamente marginadas, como es el caso de los grupos indígenas y afrodescendientes, las que resultarán excluidas de los procesos de mercado debido a su menor dotación de activos sociales, lo cual, en el caso del mercado laboral, se expresará en una sobre-representación de

estos grupos en el sector de pequeña producción urbana y agrícola. Así, la exclusión laboral no será aleatoria.

A pesar de la elegancia lógica y el rigor formal de la teoría de Figueroa, esta nos dice muy poco respecto al proceso por medio del cual existe una distribución desigual de activos. De hecho, la teoría Sigma “supone” la desigualdad, puesto que se basa en el supuesto exógeno de distribución desigual de los activos entre la población, el cual luego permite explicar la exclusión de los procesos de mercado y luego la desigualdad del ingreso. Así, Figueroa supone la desigualdad de activos para explicar la desigualdad del ingreso. Ciertamente, esto no constituye un error de carácter epistemológico en la medida que el objetivo de su trabajo es explicar la desigualdad del ingreso y no la desigualdad de activos, por lo que es lícito suponer esta. A pesar de ello, Figueroa justifica su supuesto a partir de trabajos recientes en el campo de la historia económica que explican la persistencia de la desigualdad en el tiempo debido a la “viscosidad” de la estructura institucional de las sociedades que emergen a partir de un shock fundacional, como es el caso de los procesos de conquista y colonización que experimentaron sociedades como la nuestra⁵.

Sin embargo, son precisamente los mecanismos mediante el cual los individuos adquieren sus activos los cuales deberían concentrar nuestra atención si es que lo que nos interesa es avanzar en el diseño de reformas institucionales que permitan una mejora en la distribución de los activos, y por tanto, una mejora en la distribución del ingreso. Es por eso que resulta siendo una paradoja que la teoría sugiera en términos de políticas públicas hacer precisamente aquello que no nos explica porque es considerado exógeno. Así, es importante endogenizar el proceso de adquisición de activos a fin de avanzar en la dirección señalada. Asimismo, es importante también ampliar nuestra concepción de activos de modo tal que podamos manejar una visión más completa del proceso distributivo, en la cual se tome en cuenta que la distribución del ingreso es el resultado conjunto de factores bajo el control de los individuos y que dependen de su esfuerzo moralmente responsable, como de factores que están más allá de su control y que podemos considerar “moralmente arbitrarios”. Estas dos modificaciones son de vital importancia a la hora de evaluar como operan los procesos de exclusión laboral en contra de las PCD, por lo que es importante avanzar conceptualmente en esa dirección para mejorar nuestra comprensión del fenómeno de exclusión social que padece este colectivo.

⁵ Esta visión tiene soporte en la reciente literatura que analiza el impacto de largo plazo de los procesos de colonización. Autores como Stanley Engerman y Kenneth Sokoloff han insistido en que las diferencias iniciales en el grado de desigualdad pueden ser atribuidas a las respectivas dotaciones de factores. Estas diferencias han tenido un impacto profundo y duradero en los patrones de desarrollo de las distintas sociedades debido al efecto de éstas sobre el tipo de instituciones que se constituyeron en éstos sistemas sociales. Así, mientras que en el Brasil y el Caribe las condiciones favorables para el desarrollo de cultivos como el azúcar, con alto valor en el mercado, favoreció el uso intensivo de esclavos (lo cual derivó en la conformación de sociedades muy heterogéneas con elevados niveles de concentración de riqueza, capital humano y poder político), en América del Norte las condiciones climáticas favorecieron un régimen de producción de cultivos mixtos, sujeto a bajas economías de escala, en el cual se utilizaron pocos esclavos consolidándose luego como sociedades relativamente homogéneas y con mayor grado de equidad en el acceso a los recursos productivos y las oportunidades. En el caso de la América Hispana la relativamente abundante disponibilidad de tierras, la abundancia de fuerza de trabajo nativa y la riqueza de los recursos minerales crearon condiciones para el desarrollo de instituciones que favorecieron la concentración de riqueza y los recursos en las elites (Engerman y Sokoloff 1994). Un enfoque similar puede encontrarse en los trabajos de Daron Acemoglu, Simon Johnson y James Robinson, quienes son autores de la sugestiva hipótesis del institucional reversal (Véase Acemoglu, Johnson y Robinson 2001).

Más recientemente, Figueroa et al (2005) han encontrado evidencia que sugiere que es la exclusión y no la discriminación el factor más importante en la explicación de la desigualdad. Dichos resultados empíricos dan sustento a la teoría Sigma discutida anteriormente. Sin embargo, dichos resultados no niegan la existencia de discriminación, solamente la relega a un segundo plano en la explicación de la desigualdad. Además, Figueroa no abona evidencia respecto a si dicho resultado se sostiene cuando tomamos en cuenta que los grupos excluidos no constituyen un ente homogéneo. Los datos de la realidad sugieren que los procesos de exclusión tienen diversas expresiones en función del colectivo del que estamos hablando. Así como las causas de la exclusión difieren entre indígenas y afrodescendientes, lo mismo ocurre cuando tenemos en cuenta a las PCD, y el estudio de la CEEDIS abona evidencia en ese sentido en el ámbito laboral. Por esa razón, es importante evaluar si los hallazgos de Figueroa se sostienen cuando hablamos de colectivos particulares como es el caso de las PCD.

Dado que la exclusión es el caso de partida, pues existe evidencia que documenta esta situación para el caso de las PCD, el paso siguiente es tratar de aproximarnos empíricamente a la medición de la discriminación en el mercado laboral, en particular la salarial. El estudio de la discriminación salarial en contra de las PCD constituye una de las aplicaciones de la economía laboral de más reciente desarrollo, aunque basada todavía -en la mayoría de los casos- en aplicaciones de estrategias paramétricas de descomposición salarial de larga tradición en el campo, como son las contribuciones seminales de Oaxaca (1973) y Blinder (1973). Dicha estrategia descompone la brecha salarial en términos de componentes explicados y no explicados mediante un método basado en la estimación de ecuaciones tipo Mincer, para dos grupos que están siendo comparados, tradicionalmente hombres versus mujeres: $\bar{y}^{-H} = \beta^H \bar{x}^{-H}$ e $\bar{y}^{-M} = \beta^M \bar{x}^{-M}$. El método consiste en la adición y sustracción de un término ($\beta^M \bar{x}^{-H}$) a la brecha expresada como $\bar{y}^{-H} - \bar{y}^{-M} = \beta^H \bar{x}^{-H} - \beta^M \bar{x}^{-M}$. Dicho término puede ser interpretado como la situación contrafactual, en donde nos preguntamos cuál sería el salario de un hombre con características individuales promedio si dichas características fuesen retribuidas de forma similar a como se retribuyen las características de una mujer con características individuales promedio. Después de algunas manipulaciones, la brecha salarial puede ser expresada del modo siguiente: $\bar{y}^{-H} - \bar{y}^{-M} = \beta^M (\bar{x}^{-H} - \bar{x}^{-M}) + (\beta^H - \beta^M) \bar{x}^{-H} + (\bar{x}^{-H} - \bar{x}^{-M}) (\beta^H - \beta^M)$, en donde el primer componente del lado derecho de la ecuación es atribuido a las diferencias en características promedio entre el hombre y la mujer (E), el segundo componente es atribuido a diferencias en retornos promedio a las características individuales (C), y el tercer componente refleja la interacción entre características y retornos (CE). Así, la brecha salarial (G) tendría la siguiente estructura: $G = E + C + CE$.

En función al modelo que se asuma como no discriminatorio, dichos términos nos servirán para determinar el componente “explicado” (V) y el “no explicado” (U) de la descomposición. El asunto radica en cómo asignar CE. En el caso de Oaxaca (1973), se asume que tanto el grupo de bajos salarios como el de altos salarios son no discriminatorios, lo cual lleva a que $U = C + CE$ y $V = E$ ó $U = C$ y $V = E + CE$. Una forma más general de escribir la descomposición salarial sería la siguiente: $\bar{y}^{-H} - \bar{y}^{-M} = (\bar{x}^{-H} - \bar{x}^{-M}) \left[\Omega \beta^H + (I - \Omega) \beta^M \right] + \left[\bar{x}^{-H} (I - \Omega) + \bar{x}^{-M} \Omega \right] (\beta^H - \beta^M)$, en donde Ω es una matriz diagonal de pesos que aproxima la relación existente entre la estructura salarial no discriminatoria y los salarios observados, e I es una matriz identidad.

En función a los supuestos que se hagan sobre la forma de la matriz Ω tendremos diferentes aproximaciones a la extensión de la discriminación. En los dos casos señalados por Oaxaca (1973), Ω es una matriz nula ó igual a la matriz I respectivamente. Reimers (1983) por su parte propone el uso de la media de los coeficientes entre el modelo de bajos y altos salarios, es decir, supone que los elementos de la diagonal de la matriz Ω iguales a 0.5, mientras que Cotton (1988) sugiere pesar los coeficientes por el tamaño de los colectivos analizados, esto es, suponer que los elementos de la diagonal de la matriz Ω son iguales a la proporción relativa de personas en el grupo de salarios altos. Por su parte, Neumark (1988) propone estimar un modelo agrupado sobre ambos grupos, lo cual implica que la matriz Ω tenga la forma siguiente:

$$\Omega = \text{diag}(\beta^P - \beta^M) * \text{diag}(\beta^H - \beta^M)^{-1}$$
, en donde β^P es el vector columna de coeficientes del modelo agrupado. Finalmente, Oaxaca y Ramson (1994) proponen la estructura siguiente para la matriz Ω : $\Omega = (X'X)^{-1}(X_H'X_H)$, en donde X es la matriz de observaciones del modelo agrupado y X_H la matriz de observaciones para la muestra de observaciones del colectivo de hombres, o más generalmente, del colectivo de altos salarios.

Una de las limitaciones de este tipo estrategia empírica consiste en que no provee de estimadores insesgados y consistentes cuando se utiliza el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) para estimar las ecuaciones de salario tipo mincer ante la presencia de problemas de selección de muestra. Reimers (1983), en estudio sobre discriminación salarial contra la población hispánica y afrodescendiente en Estados Unidos, desarrolla una estrategia que da cuenta de este problema. Para ello utiliza el método sugerido por Heckman (1979) para corregir el problema de selección de muestra, el cual consiste en estimar un modelo probit para determinar la probabilidad de empleo en el mercado laboral a partir del cual se estima la inversa del ratio de Mills ($\bar{\lambda}$). Esta última es luego añadida como un regresor adicional en la ecuación de mincer. Finalmente, se aplica la estrategia de descomposición de Oaxaca-Blinder del modo siguiente:

$$\bar{y}^H - \bar{y}^M = (\bar{x}^H - \bar{x}^M) \left[\Omega \beta^H + (I - \Omega) \beta^M \right] + \left[\bar{x}^H (I - \Omega) + \bar{x}^M \Omega \right] (\beta^H - \beta^M) + (\hat{c}_H \bar{\lambda}_H - \hat{c}_M \bar{\lambda}_M)$$

En donde, como se observa, aparece un tercer componente en la ecuación, el cual es debido a diferencias en sesgo de selección⁶.

La gran parte de los estudios sobre discriminación salarial en contra de PCD se han basado en la estrategia sugerida por Reimers (1983). Uno de los primeros antecedentes fue el trabajo de Johnson y Lambrinos (1985), y posteriormente apareció la versión de Baldwin y Johnson (1994), la misma que se ha convertido en el modelo estándar en la literatura aplicada para este colectivo. Investigaciones posteriores de Baldwin y Johnson (2000), Kidd, Sloane y Ferko (2000), y Pagán y Marchante (2004) han seguido alguna variante de la misma.

Sin embargo, la estrategia mencionada adolece de múltiples limitaciones. Dolton y Makepeace (1987) y Jenkins (1994) han señalado que el enfoque de descomposición propuesto por Oaxaca-Blinder tiene limitaciones informativas en la medida que solo da cuenta del promedio de las diferencias no explicadas de los salarios y no de toda la distribución de dichas diferencias no explicadas. El mismo

⁶ Dicho componente es usado para obtener la diferencia porcentual en el salario ofertado por personas con características del asalariado promedio en ambos grupos. Véase, Reimers (1983:572).

Jenkins (1994) ha sugerido una estrategia empírica para resolver esta limitación mediante el uso de curvas de Lorenz generalizadas tanto para los salarios observados como para los salarios predichos en el escenario contrafactual. Sin embargo, dicha estrategia sufre de otro problema señalado por Ñopo (2004), en el sentido de que la misma no toma en cuenta la diferencia en los soportes de las distribuciones empíricas de las características individuales de los grupos de alto y bajo salario. Este punto, enfatizado en la literatura de evaluación de programas sociales, llama la atención respecto a la posibilidad de que existan combinaciones de características individuales que solo se observen en alguno de los dos grupos analizados pero no en ambos. En ese contexto, no es posible comparar adecuadamente las diferencias salariales entre los dos grupos de interés. Este problema de comparabilidad es más agudo aún cuando las características del empleo son incorporadas en la explicación de la brecha salarial, debido a que la concentración en torno a ciertos tipos de ocupaciones se encuentran asociadas en alguna medida a las características que distinguen a cada uno de los grupos bajo análisis. En el marco de nuestro tema de interés, la evidencia preliminar recogida por el estudio de la CEEDIS indica que las PCD se encuentran sobre representadas en actividades tradicionalmente tipificadas como “informales”, y en cierto tipo de empleos como vendedores y artesanos, lo cual indicaría que estamos ante un problema como el señalado anteriormente.

La descomposición de Oaxaca-Blinder adolece también de este problema. Dicho método no reconoce las diferencias en los soportes de la distribución de las características individuales de los grupos analizados puesto que estima ecuaciones de salarios para todos los miembros de ambos grupos sin restringir el análisis solo a aquellos individuos que tienen características comparables. De acuerdo con Ñopo (2004), el problema de esta limitación es que tiende a sobreestimar el componente de la brecha salarial atribuible a las diferencias en los retornos a las características individuales.

Otras aproximaciones que han tratado de dar cuenta de la distribución de las diferencias no explicadas en la descomposición salarial se han basado en la extensión de la propuesta de Oaxaca-Blinder a un entorno semi-paramétrico o no paramétrico. El trabajo de Dinardo, Fortín y Lemieux (1996) por ejemplo, estima ecuaciones de salarios no paramétricamente mediante el uso de estimaciones de Kernel, encontrando lo que se conoce como “la maldición de la dimensionalidad”, la misma que aparece cuando hay muchas variables explicativas cuando trabajamos en entornos no paramétricos⁷. Por su parte Ñopo (2004) deriva una estrategia de descomposición salarial a partir del método de emparejamiento (matching), ampliamente utilizado en la literatura sobre evaluación de programas sociales⁸. Dicho método busca emparejar muestras con “similares” características observables (o alguna combinación lineal de estas) con excepción de una variable particular, denominada “tratamiento”, la cual nos sirve para dividir la muestra en dos grupos: los tratados y el grupo de control. Luego de controlar por las características observadas, se utilizan técnicas de comparación para medir el impacto del tratamiento sobre estos grupos bajo diferentes supuestos de identificación. Dado que esta será una de las metodologías en la que basaremos

⁷ Este problema alude a la reducción de la posibilidad de obtener un número adecuado de observaciones emparejadas, lo cual limita la capacidad de explorar la distribución de las diferencias no explicadas en los salarios. Nótese que la estrategia sugerida por Ñopo (2004), basada en el método de emparejamiento (matching), adolece del mismo problema de dimensionalidad.

⁸ Esta literatura tiene larga data en el análisis de estudios experimentales y estadísticos. Desde su introducción en la literatura económica, el debate respecto de su capacidad para dar cuenta de relaciones de causalidad ha dado origen a un floreciente campo de discusión. Véase el respecto, Meyer (1995); La Londe (1986); Heckman, Ichimura y Todd (1997); Dehejia y Wahba (1998), entre otros.

nuestra propuesta, dejaremos para la sección 4.3 b) una descripción más detallada de la misma.

3.2 Principales preguntas de la investigación

- ¿Se encuentra la exclusión social asociada con la presencia de discriminación en el mercado laboral para el caso de las personas con discapacidad?
- En caso de existir discriminación en contra de las PCD, ¿Cuál es su extensión y cuáles son los principales factores económicos que la explican? ¿Es dicha extensión mayor a la encontrada en los estudios con metodologías comparables para otros países?
- ¿Existen diferencias sustantivas en el análisis de la discriminación salarial en contra de las PCD cuando tomamos en cuenta las diferencias en términos niveles educativos y de ingreso a través de toda la distribución de características individuales?
- A partir de lo analizado, ¿Qué rubro deben tomar las medidas de política pública orientadas a reducir la exclusión y la discriminación en contra de las personas con discapacidad?

3.3 Hipótesis del trabajo

Hipótesis 1:

La exclusión social se encuentra asociada a la presencia de discriminación para el caso de las PCD en el mercado laboral peruano. La consecuencia de esta hipótesis se vincula directamente con la efectividad de las políticas de combate a la exclusión basadas en la expansión de activos como, por ejemplo, el incremento del capital humano de las PCD. Dichas políticas son solo parcialmente efectivas ante la presencia de discriminación en el mercado. Un trabajador con discapacidad podría tener similares niveles de productividad que uno sin esta y a pesar de ello recibir una menor retribución por su trabajo. Por tanto, las políticas para combatir la exclusión serían una condición necesaria pero no suficiente para avanzar en la mejora de las condiciones de vida del colectivo de PCD.

Hipótesis 2:

La extensión de la discriminación en contra de las PCD es significativa. En particular, se espera que sea mayor a la encontrada en estudios con metodologías comparables para el caso de los países desarrollados. Ello en razón a que los patrones de exclusión social son más agudos en sociedades tradicionalmente inequitativas como la nuestra por lo que es de suponer que las barreras institucionales que debe enfrentar el colectivo de PCD para adquirir los activos sociales sean más altas.

Hipótesis 3:

La extensión de la brecha salarial entre las PCD y las personas sin discapacidad mostrará diferencias sustanciales entre los diferentes percentiles de la distribución de salarios. Dicho de otro modo, se espera que la distribución de características individuales juegue un rol importante en el comportamiento de la brecha salarial. En particular, es de esperarse que la brecha salarial promedio sea explicada fundamentalmente por la distribución de los salarios en los quintiles más altos. Esto es, esperamos que a medida que avancemos entre los quintiles de ingreso la brecha salarial sea más importante pues los retornos a las características individuales se verán más afectados por la presencia de discriminación. Además,

se espera que la discriminación sea un fenómeno que predomine entre en los quintiles más altos mientras que la exclusión lo hará en los quintiles más bajos.

4) METODOLOGÍA

La metodología consistirá en el uso de estrategias paramétricas y no paramétricas de descomposición de salarios a fin de determinar la extensión de la brecha salarial entre PCD y personas sin discapacidad. Un valor positivo de la brecha salarial será tomado como prueba de que las PCD son víctimas de discriminación además de exclusión social.

4.1 Variables explicativas y dependientes y su interrelación

El estudio tendrá dos variables dependientes: el logaritmo del salario por hora y una variable ficticia que toma valor 1 si es que la persona se encuentra trabajando. La primera variable se utilizará en la ecuación de salarios (tanto para la estimación paramétrica como para la no paramétrica), mientras que la segunda será utilizada en la ecuación de participación.

Asimismo, se utilizarán un conjunto de variables personales como el grupo de edad, los años de educación, y la experiencia potencial (definida como la diferencia entre la edad del individuo y la edad en la que comenzó su vida laboral). También se incorporarán tres variables ficticias (denominadas costa, sierra y selva) para controlar por el origen regional en función a la ubicación de la ciudad de donde proviene la observación.

Se considerarán también un conjunto de variables ocupacionales como la pertenencia al grupo ocupacional y el tamaño de la empresa, entre otras. Adicionalmente, se considerarán otro conjunto de variables como el estado civil, el sexo, y variables ficticias que toman el valor de 1 si el individuo es jefe del hogar, es empleado a tiempo parcial, empleado público, si tiene algún tipo de contrato, o si tiene una discapacidad severa.

Incluiremos también variables como el número de hijos menores de 5 años, el número de hijos entre 6 y 12 años, así como el ingreso total del hogar descontado el ingreso del entrevistado. Estas últimas variables serán utilizadas en la ecuación de participación.

4.2 Fuente de información

Se utilizará una muestra de datos agrupados provenientes de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) sobre Empleo e Ingresos (III trimestre) de los años 2002, 2003 y 2004 llevada a cabo por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Dichas encuestas incluyen una pregunta respecto a la condición de discapacidad del entrevistado, la cual se halla formulada (con ligeras variantes) de la forma siguiente:

“Presenta alguno de los impedimentos siguientes:

¿Ceguera total?	1
¿Sordera total?	2
¿Mudez?	3
¿Retardo mental?	4
¿Alteraciones mentales?	5
¿Polio?	6

¿Pérdida o invalidez de extremidades superiores?	7
¿Pérdida o invalidez de extremidades inferiores?	8
¿Otro? (Especifique)	9
No presenta impedimento	10

La utilización de una muestra agregada de observaciones de diversos periodos se justifica por el número muy bajo de observaciones de personas con discapacidad en la base de datos de cada uno de los años, lo cual podría introducir sesgos importantes en las estimaciones, sobre todo en el caso de las ecuaciones de salarios. Este tipo de análisis con datos agrupados tiene varios antecedentes en la literatura sobre discriminación salarial en contra PCD (Pagán y Marchante 2004; Kidd, Sloane y Ferko 2000). A fin de controlar efectos temporales de trabajar con datos de diversos años se utilizarán variables ficticias para cada uno de estos.

4.3 Tipo de análisis propuesto para verificar o rechazar las hipótesis

La idea central de la propuesta de investigación consiste en utilizar técnicas de descomposición de brechas salariales para evaluar la presencia de discriminación en contra de las PCD en el mercado laboral peruano. La presencia de diferenciales no explicados en dichos análisis de descomposición será utilizada como un test para evaluar si la exclusión social que padece este sector se encuentra asociada o no a la discriminación. Para ello se usará una metodología paramétrica y una no paramétrica para la estimación de la brecha salarial. En primer lugar, realizaremos un análisis paramétrico basado en descomposiciones de salarios según la propuesta sugerida por Baldwin y Johnson (1994), la cual se basa en la propuesta de Reimers (1983). La misma es una variante de la metodología de descomposición salarial que se desprende de la propuesta seminal de Oaxaca (1973) y Blinder (1973). Dicha metodología ha sido usada –con ligeras modificaciones- en diversos estudios sobre el mismo tema para el caso de países desarrollados como Inglaterra (Kidd, Sloane y Ferko 2000) y España (Pagán y Marchante 2004), pero no hemos encontrado aplicaciones para el caso de países en desarrollo, mucho menos para el caso de América Latina, por lo que este estudio sería uno de los primeros esfuerzos orientados a llenar ese vacío. En segundo lugar, desarrollaremos un análisis no paramétrico de descomposición salarial a partir de la propuesta sugerida por Nopo (2004), la misma que utiliza una estrategia de emparejamiento (matching) para evaluar la discriminación salarial en el caso de género y que adaptaremos en un contexto de discriminación en contra de las PCD. La virtud de esta última metodología consiste en que nos permitirá evaluar el comportamiento de toda la distribución y se basa en un conjunto de supuestos menos restrictivos que la metodología anterior. La utilización de estrategias no paramétricas para la descomposición de los diferenciales salariales para el caso de las personas con discapacidad no tiene antecedentes en la literatura hasta donde alcanza nuestro conocimiento de la temática bajo análisis.

a) Descomposición paramétrica de las diferencias salariales entre personas sin discapacidad y con discapacidad.

Con el objetivo de analizar las diferencias salariales entre las PCD y las personas sin discapacidad (SD), en primer lugar vamos a utilizar la metodología sugerida por Reimers (1983) y adaptada por Baldwin y Johnson (1994) en un estudio sobre discriminación salarial en contra de las personas con discapacidad en Estados Unidos. La metodología consiste en estimar ecuaciones de salarios para cada colectivo, las cuales se escriben de la siguiente forma:

$$(1a) \ln W_{ij}^O = X_{ij}'\beta_j + v_{ij} (j = PCD, SD)$$

Donde W_{ij} es el salario hora para cada persona i que pertenezca al grupo j , X_{ij}' es un vector de variables que miden las características de la persona, β_j es un vector de coeficientes y v_{ij} es el termino de error. Esta ecuación se deriva del modelo tradicional de participación en la fuerza laboral que asume que la decisión de un individuo de participar en el mercado laboral se basa en la comparación del salario de mercado con su salario de reserva. Dicho salario es definido como el salario al cual un individuo es indiferente de participar o no participar en el mercado laboral y es determinado de la siguiente manera:

$$(2a) \ln W_{ij}^R = Z_{ij}'\alpha_j + e_{ij} (j = PCD, SD)$$

En donde Z incorpora variables de capital humano así como factores que influyen el valor del tiempo, como la presencia de niños en el hogar o el nivel exógeno de ingresos. Si bien no observamos el salario de reserva, si se observa el resultado de la decisión individual de participar en el mercado de trabajo. Por tanto, es necesario especificar una variable ficticia que represente si un individuo se encuentra empleado o no, de la siguiente forma:

$$I = 1 \text{ si } W_{ij}^O > W_{ij}^R \text{ y}$$

$$I = 0 \text{ en otros casos.}$$

Por tanto, la probabilidad de empleo de un individuo i es:

$$(3a) \Pr(i_{empleo}) = \Pr[(W_{ij}^O - W_{ij}^R) > 0] = \Pr[(X_{ij}'\beta_j - Z_{ij}'\alpha_j) > e_{ij} - v_{ij}]$$

Si asumimos que v_{ij} y e_{ij} se distribuyen normalmente, entonces el error compuesto $u_{ij} = (e_{ij} - v_{ij})$ se distribuye también con una distribución normal con varianza σ_{uj}^2 . Entonces, podemos re-escribir la probabilidad de empleo del individuo i de la forma siguiente:

$$(4a) \Pr(i_{empleo}) = \Pr\left[\frac{u_{ij}}{\sigma_{uj}} < \frac{(X_{ij}'\beta_j - Z_{ij}'\alpha_j)}{\sigma_{uj}}\right] = \Phi\left(\frac{\gamma_j Y_{ij}}{\sigma_{uj}}\right)$$

En donde Φ es la función de densidad acumulada normal, γ_j es un vector combinado de parámetros β_j y α_j , e Y_{ij} es el vector asociado de X_{ij} y Z_{ij} . Si modelamos la decisión de participación en el mercado de trabajo mediante un modelo probit entonces tendremos la siguiente especificación:

$$(5a) L = \prod_{i \in E} \left[\Phi\left(\frac{\gamma_j Y_{ij}}{\sigma_{uj}}\right) \right] \prod_{i \in \bar{E}} \left[1 - \Phi\left(\frac{\gamma_j Y_{ij}}{\sigma_{uj}}\right) \right], (j = PCD, SD)$$

En donde E representa el conjunto de individuos que trabajan mientras que \bar{E} a aquellos que no trabajan. A partir de este modelo probit se corrigen las ecuaciones

de salarios ante la presencia de sesgo de selección muestral. Dado que la estimación por el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) puede producir estimadores sesgados e inconsistentes en caso de existir este tipo de problemas, se incorpora un corrector muestral a partir del método de dos etapas sugerido por Heckman (1979), el cual se añade como un regresor adicional, conocido como la inversa del ratio de Mills (λ), en la ecuación (1a). De esta manera, la ecuación de salarios corregida a estimar será:

$$(6a) \quad \ln W_{ij} = X'_{ij} \beta_j + c \lambda_{ij} + v_{ij} (j = PCD, SD)$$

Donde λ_{ij} es el corrector muestral. Luego descomponemos la diferencia entre los salarios ofrecidos a cada colectivo del modo siguiente:

$$(7a) \quad \overline{\ln W_{SD}} - \overline{\ln W_{PCD}} - (\hat{c}_{SD} \overline{\lambda_{SD}} - \hat{c}_{PCD} \overline{\lambda_{PCD}}) = (\overline{X_{SD}} - \overline{X_{PCD}}) \left[\Omega \overline{\beta_{SD}} + (1 - \Omega) \overline{\beta_{PCD}} \right] + \left[\overline{X_{SD}} (1 - \Omega) + \overline{X_{PCD}} \Omega \right] (\overline{\beta_{SD}} - \overline{\beta_{PCD}})$$

Donde el lado izquierdo de la ecuación (3) equivale a la diferencia entre los salarios medios ofrecidos a PCD y personas sin discapacidad; el primer sumando del lado derecho representa la parte de las diferencias en los salarios ofrecidos atribuibles a las diferencias existentes en términos de las características observadas entre ambos colectivos (conocido como el componente explicado), y el segundo sumando mide la parte de la diferencia que es debida a diferencias – valga la redundancia- en los rendimientos (conocida como el componente no explicado) y que es considerada en la literatura como medida de la discriminación salarial. El vector Ω , con valores comprendidos entre 0 y 1, aproxima la relación existente entre la estructura salarial no discriminatoria y los salarios observados. Siguiendo a Baldwin y Johnson (1994), consideraremos que Ω es igual a 1; es decir, supondremos que la estructura salarial no discriminatoria es la estructura de salario observada para el caso de las personas sin discapacidad (Cotton 1988, Oaxaca y Ramson 1994). Este supuesto se formula en razón del pequeño porcentaje que representan las PCD empleadas dentro del mercado laboral peruano.

b) Descomposición no paramétrica de las diferencias salariales entre personas sin discapacidad y con discapacidad.

Nuestra estrategia no paramétrica consistirá en la aplicación de la propuesta de Ñopo (2004) para el caso de las PCD. Para ello definiremos una variable aleatoria Y que modela los ingresos salariales individuales y un vector de características individuales X de n dimensiones tales como la edad, la educación, la experiencia ocupacional, entre otras, que suponemos se encuentran relacionadas con los ingresos. Adicionalmente, consideremos que $F^{SD}(\cdot)$ y $F^{PCD}(\cdot)$ representan la función de distribución acumulada condicional de características individuales X , condicionada a la presencia de discapacidad en un individuo.

La relación entre las variables aleatorias es modelada por las funciones $g^{SD}(\cdot)$ y $g^{PCD}(\cdot)$, las mismas que representan el valor esperado de los ingresos salariales condicionados a las características y , en nuestro caso, a la presencia de discapacidad. Dado que $E[Y/SD, X] = g^{SD}(X)$ y $E[Y/PCD, X] = g^{PCD}(X)$, tenemos que:

$$(1b) \quad \begin{aligned} E[Y / SD] &= \int_{S^{SD}} g^{SD}(x) dF^{SD}(x), \\ E[Y / PCD] &= \int_{S^{PCD}} g^{PCD}(x) dF^{PCD}(x), \end{aligned}$$

En donde S^{SD} denota el soporte de la distribución de características para las personas sin discapacidad y S^{PCD} el soporte de la distribución de características para el caso de las PCD. De esta forma. La brecha salarial estará dada por:

$$(2b) \quad \Delta = \int_{S^{SD}} g^{SD}(x) dF^{SD}(x) - \int_{S^{PCD}} g^{PCD}(x) dF^{PCD}(x)$$

Si tenemos en cuenta que los soportes de distribución de las características para las personas sin discapacidad (S^{SD}) y las PCD (S^{PCD}) difieren, entonces cada integral se encuentra dividida sobre su respectivo dominio en dos partes, una sobre la intersección de los soportes y otra fuera del soporte común, de la siguiente manera:

$$(3b) \quad \Delta = \left[\int_{\overline{S^{PCD}} \cap S^{SD}} g^{SD}(x) dF^{SD}(x) + \int_{S^{PCD} \cap \overline{S^{PCD}}} g^{SD}(x) dF^{SD}(x) \right] - \left[\int_{S^{PCD} \cap S^{SD}} g^{PCD}(x) dF^{PCD}(x) - \int_{S^{PCD} \cap \overline{S^{SD}}} g^{PCD}(x) dF^{PCD}(x) \right]$$

Por definición, tanto $dF^{SD}(\cdot)$ como $dF^{PCD}(\cdot)$, son idénticos a cero fuera de sus respectivos soportes, por lo que los dominios para la primera y cuarta integrales pueden ser extendidos a $\overline{S^{PCD}}$ y $\overline{S^{SD}}$ sin que ello termine por afectar sus respectivos valores. Asimismo, cada integral puede ser re-escalada a fin de obtener expresiones que involucren valores esperados de $g^{SD}(x)$ y $g^{PCD}(x)$ condicionados sobre su respectivo dominio particionado, como se muestra a continuación:

$$(4b) \quad \begin{aligned} \Delta &= \left[\int_{\overline{S^{PCD}}} g^{SD}(x) \frac{dF^{SD}(x)}{\mu^{SD}(\overline{S^{PCD}})} \right] \mu^{SD}(\overline{S^{PCD}}) + \left[\int_{S^{SD} \cap \overline{S^{PCD}}} g^{SD}(x) \frac{dF^{SD}(x)}{\mu^{SD}(S^{PCD})} \right] \mu^{SD}(S^{PCD}) \\ &- \left[\int_{S^{SD} \cap S^{PCD}} g^{PCD}(x) \frac{dF^{PCD}(x)}{\mu^{PCD}(S^{SD})} \right] \mu^{PCD}(S^{SD}) - \left[\int_{\overline{S^{SD}}} g^{PCD}(x) \frac{dF^{PCD}(x)}{\mu^{PCD}(\overline{S^{SD}})} \right] \mu^{PCD}(\overline{S^{SD}}) \end{aligned}$$

Reemplazando $\mu^{PCD}(S^{SD})$ por $1 - \mu^{PCD}(\overline{S^{SD}})$ y $\mu^{SD}(S^{PCD})$ por $1 - \mu^{SD}(\overline{S^{PCD}})$, obtenemos la siguiente expresión de la brecha salarial:

$$\begin{aligned}
\Delta = & \left[\int_{S^{PCD}} g^{SD}(x) \frac{dF^{SD}(x)}{\mu^{SD}(S^{PCD})} - \int_{S^{PCD}} g^{SD}(x) \frac{dF^{SD}(x)}{\mu^{SD}(S^{PCD})} \right] \mu^{SD}(\overline{S^{PCD}}) + \\
(5b) \quad & \left[\int_{S^{SD} \cap S^{PCD}} g^{SD}(x) \frac{dF^{SD}(x)}{\mu^{SD}(S^{PCD})} - \int_{S^{SD} \cap S^{PCD}} g^{PCD}(x) \frac{dF^{PCD}(x)}{\mu^{PCD}(S^{SD})} \right] \\
& + \left[\int_{S^{SD}} g^{PCD}(x) \frac{dF^{PCD}(x)}{\mu^{PCD}(S^{SD})} - \int_{S^{SD}} g^{PCD}(x) \frac{dF^{PCD}(x)}{\mu^{PCD}(S^{SD})} \right] \mu^{PCD}(\overline{S^{SD}})
\end{aligned}$$

La segunda parte de la integral en la expresión anterior puede ser descompuesta en una forma similar a la propuesta de Oaxaca (1973) y Blinder (1973), añadiendo y sustrayendo el elemento que permite evaluar el contractual de la siguiente manera:

$$\begin{aligned}
(6b) \quad \Delta = & \left[\int_{S^{PCD}} g^{SD}(x) \frac{dF^{SD}(x)}{\mu^{SD}(S^{PCD})} - \int_{S^{PCD}} g^{SD}(x) \frac{dF^{SD}(x)}{\mu^{SD}(S^{PCD})} \right] \mu^{SD}(\overline{S^{PCD}}) + \\
& \int_{S^{SD} \cap S^{PCD}} g^{SD}(x) \left[\frac{dF^{SD}}{\mu^{SD}(S^{PCD})} - \frac{dF^{PCD}}{\mu^{PCD}(S^{SD})} \right] (x) + \int_{S^{SD} \cap S^{PCD}} [g^{SD}(x) - g^{PCD}(x)] \frac{dF^{PCD}(x)}{\mu^{PCD}(S^{SD})} \\
& + \left[\int_{S^{SD}} g^{PCD}(x) \frac{dF^{PCD}(x)}{\mu^{PCD}(S^{SD})} - \int_{S^{SD}} g^{PCD}(x) \frac{dF^{PCD}(x)}{\mu^{PCD}(S^{SD})} \right] \mu^{PCD}(\overline{S^{SD}})
\end{aligned}$$

Este resultado podemos denotarlo, adaptando la nomenclatura original de Ñopo (2004), de la forma siguiente:

$$(7b) \quad \Delta = \Delta_{SD} + \Delta_x + \Delta_0 + \Delta_{PCD}$$

En donde el primer componente (Δ_{SD}) es la parte de la brecha explicada por las diferencias entre los dos grupos de personas sin discapacidad (aquellos cuyas características pueden ser emparejadas a las características de las PCD y aquellos que no). El segundo componente (Δ_x) es la parte de la brecha salarial que puede ser explicada por las diferencias en la distribución de las características de las personas sin discapacidad y las PCD sobre el soporte común. El tercer componente (Δ_0) es el componente “no explicado”, es decir, la parte de la brecha salarial que no puede ser atribuida a diferencias en las características de los individuos y que en la literatura especializada es considerada como una combinación de características no observables que explican el salario y discriminación. Finalmente, el cuarto componente (Δ_{PCD}) es la parte de la brecha salarial que puede ser explicada por las diferencias en las características entre los dos grupos de PCD, aquellos que tienen características que pueden ser emparejadas con personas sin discapacidad y aquellos que no.

El procedimiento de estimación sugerido por Ñopo (2004) consiste en la aplicación de la técnica de emparejamiento (matching) de acuerdo con el siguiente algoritmo:

- Paso 1: Seleccionar una PCD de la muestra (sin reemplazamiento).

- Paso 2: Seleccionar a todas las personas sin discapacidad que tienen las mismas características X de la PCD previamente seleccionada.
- Paso 3: Con todos los individuos seleccionados en el paso anterior, se construye un individuo representativo cuyas características son iguales al promedio de todos ellos y lo emparejamos a la PCD original.
- Paso 4: Poner las observaciones de ambos individuos en sus respectivas nuevas muestras de emparejados.
- Repetir los pasos 1 al 4 hasta acabar con la muestra original de PCD.

5) BIBLIOGRAFÍA

Acemoglu, Daron, Simon Johnson and James Robinson.

- 2000 The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation. NBER Working Paper N° 7771. Cambridge, Massachusetts, USA.
- 2001 Reversal of Fortune: Geography and Institutions in the Making of the Modern World Income Distribution. NBER Working Paper N° 8460. Cambridge, USA

Baldwin, Marjorie y William Johnson.

- 1992 "Estimating the Employment Effects of Wage Discrimination". *Review of Economics and Statistics*, Vol. 74, Pág. 446-455.
- 1994 "Labor Market Discrimination against Men with Disabilities". *Journal of Human Resources*, Vol. 29, Pág. 1-19.
- 2000 "Labor Market Discrimination against Men with Disabilities in the Year of the ADA". *Southern Economic Journal*, Vol. 66, Pág. 548-566.

Blinder, Alan.

- 1973 "Wage Discrimination: Reduced Form and Structural Estimates". *Journal of Human Resources*, Vol. 8, Pág. 436-455.

Bourguignon, Francois; Francisco Ferreira y Marta Menéndez.

- 2005 Inequality of Opportunities in Brazil. Mimeo. World Bank. Washington DC.

Burchardt, Tania.

- 2000 The Dynamics of Being Disabled. CASE Paper N° 36. Centre for Analysis of Social Exclusion. London School of Economics and Political Science. London.
- 2003 Being and Becoming: Social Exclusion and the Onset of Disability. CASE Report N° 21. Centre for Analysis of Social Exclusion. London School of Economics and Political Science. London.

Cotton, Jeremiah.

- 1988 "On the Decompositions of Wage Differentials". *Review of Economics and Statistics*, Vol. 70, Pág. 236-246.

Dehejia, Rajeev y Sadek Wahba.

- 1998 Propensity Score Matching Methods for Non-experimental Causal Studies. NBER Working Paper N° 6829. Cambridge, Massachusetts, USA.

DiNardo, John; Nicole Fortin y Thomas Lemieux.

- 1996 "Labor Market Institutions and Distribution of Wages, 1973-1992: A Semiparametric Approach". *Econometrica*, Vol. 64, Pág. 1001-1044.

Dolton, P.J. y G.H. Makepeace.

- 1987 "Marital Status, Child Rearing and Earnings Differentials in the Graduate Labor Market". *Economic Journal*, Vol. 97, Pág. 897-922.

Dudzic, Pamela, Ann Elwan y Robert Metts.

- 2002 Disability Policies, Statistics, and Strategies in Latin America and the Caribbean: A Review. Social Information System and Sustainable Development Department. Inter-America Development Bank. Washington DC.
- Elwan, Ann.
1999 Poverty and Disability. A Survey of the Literature. Social Protection Discussion Paper Series N° 9932. World Bank. Washington DC.
- Figueroa, Adolfo
1996 *Teorías Económicas del Capitalismo*. Fondo Editorial de la PUCP. Lima. 2da. Edición corregida y aumentada.
2003 *The Sigma Society. A Theory of Economic Development*. Economic Department. Catholic University of Peru. Manuscript, Lima.
- Figueroa, Adolfo; Teofilo Altamirano y Dennis Sulmont
1996 *Exclusión Social y Desigualdad en el Perú*. Oficina Regional de la OIT. Lima.
- Figueroa, Adolfo y Manuel Barrón.
2005 Ethnicity, Inequality and Social Disorder en Peru. CRISE Working Paper N° 8. Oxford.
- Heckman, James.
1979 "Sample Selection Bias as a Specification Error". *Econometrica*, Vol. 47, Pág. 153-161.
- Heckman, James; Hidehiko Ichimura y Petra Todd.
1997 "Matching as an Econometric Evaluation Estimator: Evidence from Evaluating a Job Training Programme". *Review of Economic Studies*, Vol. 64, Pág. 605-654.
- Hernández-Licono, Gonzalo.
2002 Disability and the Labor Market: Data Gaps and Needs in Latin America and the Caribbean. Social Information System and Sustainable Development Department. Inter-America Development Bank. Washington DC.
- Instituto Nacional de Rehabilitación-Organización Panamericana de la Salud.
1993 *Prevalencia de la Deficiencia, Discapacidad y Minusvalía: Perú, 1993*. INR-OPS. Lima.
- Jenkins, Stephen.
1994 "Earnings Discrimination Measurement. A Distributional Approach". *Journal of Econometrics*, Vol. 61, Pág. 81-102.
- Johnson, William y James Lambrinos.
1985 "Wage Discrimination against Handicapped Men and Women". *Journal of Human Resources*, Vol. 20, Pág. 264-277.
- Kidd, Micheal; Peter Sloane y Ivan Ferko.
2000 "Disability and the Labour Market: An Analysis of British Males". *Journal of Health Economics*, Vol. 19, Pág. 961-981.
- LaLonde, Robert.
1986 "Evaluating the Econometric Evaluations of Training Programs with Experimental Data". *American Economic Review*, Vol. 76, Pág. 604-620.
- Maldonado, Stanislao.
2005 *Trabajo y Discapacidad en el Perú: Mercado Laboral, Políticas Públicas e Inclusión Social de las Personas con Discapacidad*. De próxima publicación. Fondo Editorial del Congreso de la República.
- Metts, Robert.
2000 Disability Issues, Trends and Recommendations for the World Bank. Social Protection Discussion Paper Series N° 0007. World Bank. Washington DC.

- Meyer, Bruce.
1995 "Natural and Quasi-experiments in Economics". *Journal of Business & Economics Statistics*, Vol. 13, N° 2.
- Mont, Daniel.
2004 Disability Employment Policy. Social Protection Discussion Paper Series N° 0413. World Bank. Washington DC.
- Montes, Andrés y Ernest Massiah.
2002 Disability Data: Survey and Methods Issues in Latin America and the Caribbean. Social Information System and Sustainable Development Department. Inter-America Development Bank. Washington DC.
- Neumark, David.
1988 "Employers' Discriminatory Behavior and the Estimation of Wage Discrimination". *Journal of Human Resources*, Vol. 23, Pág. 279-295.
- Ñopo, Hugo.
2004 Matching as Tool to Decompose Wage Gaps. IZA Discussion Paper Series N° 981. Bonn.
- Oaxaca, Ronald.
1973 "Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets". *International Economic Review*, Vol. 14, Pág. 693-709.
- Oaxaca, Ronald y Micheal Ramson.
1994 "On Discrimination and the Decomposition of Wage Differentials". *Journal of Econometrics*, Vol. 61, Pág. 5-21.
- O' Reilly, Arthur.
2003 El Derecho al Trabajo Decente de las Personas con Discapacidades. Documento de Trabajo 14-S del Programa InFocus sobre Conocimientos Teóricos y Prácticos y Empleabilidad. Oficina Internacional del Trabajo. Ginebra.
- Pagán, Ricardo y Andrés Marchante.
2004 "Análisis de las Diferencias Salariales por Discapacidad en España: El caso de los varones". *Hacienda Pública Española*, Vol. 171, Pág. 75-100
- Rawls, John.
1997[1971] *Teoría de la Justicia*. Fondo de Cultura Económica. México D.F.
- Reimers, Cordelia.
1983 "Labor Market Discrimination against Hispanic and Black Men". *Review of Economics and Statistics*, Vol. 65, Pág. 570-579.
- Sen, Amartya
2000 *Desarrollo y Libertad*. Editorial Planeta. Barcelona.
- Solimano, Andrés.
1999 Beyond Unequal Development. An Overview. Policy Research Working Paper N° 2091. World Bank. Washington DC.
- White, H.
1980 "A Heteroskedasticity-consistent Covariance Matrix and a Direct Test for Heteroskedasticity". *Econometrica*, Vol. 48, Pág. 817-838.